ORDINIS MEDICORVM IN ACADEMIA WITTEBERGENSI PRODECANVS

ABRAHAMVS VATER

D. & P. P.

Anat. & Botan. ſubſtitut. nec non Socc. imp. N. C. & Reg. Britann. Soc.

AD

DISSERTATIONEM INAVGVRALEM MEDICAM

d. XXIII. April. MDCCXXVII. audiendam invitat.

BAGARD, C.
c

Q. D. B. V.

Notus ſatis ſuperque eſt affectus ille miſerrimus, ac commiſeratione digniſſimus, atque iure meritoque *Miſerere mei* propterea vocatus, quo aegri torminibus enormiſſimis uentris, cum obſtructionibus alui pertinaciſſimis & nulla fere arte expugnabilibus, atque uomitibus continuis, ipſarum tandem fecum aluinarum, aliisque grauiſſimis ſymptomatibus excrucitati, communiter fatis cedere coguntur. Huic malo occaſionem praebent admodum varia, non quidem tantum inteſtinorum circumuolutio aut contorſio in nodum, unde uoluuli nomen obtinuit, ſed & obſtructio eorum a ſcybalis induratis, incarceratio in herniis, conſtrictio & coarctatio, uel ſubingreſſus, intus ſuſceptio & inuaginatio, & inflammatio eorum atque alia. A quibuscunque tamen cauſis oriatur malum ſemper cum motibus conuulſiuis inteſtinorum totiusque canalis alimentorum coniungitur, nullatenus uero tantum a conuulſione atque contractione uiolenta muſculorum abdominis, uti uolunt *Dominus Haguenot* Societatis Montispeſſulanae Gallorum Socius, & *Dominus S. Andrae* Societatis Anglicanae Sodalis, qui motum praeternaturalem inteſtinorum antiperiſtalticum impugnantes, ſolam muſculorum abdominis contractionem accuſant, qualis tamen ſi adeſt, potius pro effectu conuulſionum internarum, quam pro cauſa agnoſci debet. His autem idoneis & ſolidis argumentis iam tum reſponſum eſt *in Actis Medic. Berolin. Decad. II. Vol. IV. N. I.* ut opus non ſit, de hoc prolixius agere. Neque etiam in praeſenti ex inſtituto de hoc affectu eiusque cauſis agendi locus mihi eſt, ſed mihi tantum his paginis anguſtis res erit cum intus ſuſceptione atque inuaginatione inteſtinorum, diſquirendo inprimis, an haec pro cauſa, quae malum iliacum antecedit illudque inducit, aut potius pro effectu, inter ipſos motus conuulſiuos inteſtinorum contingente, habenda ſit. Hoc ut credam, nempe inuaginationem ſi non ſemper, quandoque tamen effectum potius quam cauſam mali iliaci eſſe, ſuadet inter alia illud, quod talis inuaginatio & intus ſuſceptio inteſtini inueniatur, etiam poſt

mortem in cadaueribus eorum, qui malo iliaco non laborarunt. In eaque ſententia quoque fuiſſe Lindanum, docent laudata *Acta Berolinenſ. l. c. p.* 28. ubi legitur, quod ille in Coll. quodam MS. Practico ſuper Hartmannum, Realdi Columbi locum, qui de mutuo inteſtinorum ingreſſu in malo iliaco agit, ita interpretatus ſit, auctorem ibi effectum ilei allegaſſe pro cauſa. Huic autem ſententiae, ne gratis ſubſcripſiſſe videar, produco in medium Sectionem Anatomicam ante paucos dies a me inſtitutam, puellae duorum cum dimidio annorum, quae tabe ex ulcere pulmonis & ſcirrhis glandularum meſenterii defuncta, plures ante obitum ſeptimanas diarrhaea continua, ſubinde cruenta, uſque ad mortem, laborauerat. In huius cadauere aperto, lobum pulmonis dextrum in tota peripheria cum pleura & coſtis, diaphragmate atque pericardio concretum, in eoque intus ſinum ulcere excauatum, oui gallinacei magnitudine, pleuram vero & diaphragma in loco concretionis calloſa & quaſi cartilaginoſa deprehendi. Praeterea glandulae meſenterii cum pancreate, hepate atque liene induratae & ſcirrhoſae apparuerunt. Totus uero canalis alimentorum ob diarrhaeam antecedentem uacuus repertus eſt. Imprimis autem in parte ſuperiori inteſtini ieiuni tres inuaginationes, haud longo a ſe inuicem interuallo diſtantes inueni, ubi pars ſuperior in inferiorem ad unius atque alterius articuli digiti longitudinem introiuerat. In hac tamen puella nulla mali iliaci ſigna adfuerunt, quae ſunt tormina uentris atrocia, cum obſtructione alui pertinaci ac uomitu continuo, ultimo fecum aluinarum. Conqueſta quidem ſubinde fuerat de dolore abdominis, at non adeo acuto, nullus etiam uomitus nullaque alui obſtructio adfuit, potius diarrhaea usque ad extremum halitum continuauit. Iudicandum ergo eſt, inuaginationes has in ipſo mortis articulo, aut breui ante illum, a motibus internis epilepticis productas eſſe.

(o)

QVAE-

QVAESTIO MEDICA

pro prima Apollinari laurea consequenda

PRAESIDE

D. HENRICO HAGUENOT

Regis Consiliario & Medico, nec non in alma Monspeliensium Medicorum Academia Professore Regio, Patris coadjutore,

An vomitus foeculentus in passione iliaca ab antiperistaltico intestinorum motu.

Quam propugnabit CAROLVS BAGARD Nancejanus apud Lotharingos, Celsitudinis Regiae LEOPOLDI I. Lotharingiae Ducis Consiliarius & Medicus ordinarius, Regio Nosocomio praepositus, Artium Liberalium Magister, Universitatis Montispessulanae Consiliarius, & jamdudum Medicinae studiosus.

Monspel. anno 1715.

QVAESTIO MEDICA
EAQVE THERAPEVTICA
An
Vomitus foeculentus in paſſione iliaca ab antiperiſtaltico inteſtinorum motu.

5 Haec fuit olim veterum, quae etiam nunc viget apud omnes neotericos communis atque pervagata opinio, foeculentam vomitionem in paſſione iliaca a praeternaturali & inverſo (ut loquuntur) inteſtinorum motu exoriri. Veteres enim (*a*) *ea quae in inteſtinis continentur ſurſum ferri* exinde deducunt, quod *conſtringendi complectendique motus inferne incipiat, imo & clyſmatis quoque aliquid & ſtercoris ex tam violenta*
6 *inteſtinorum conſtrictione ad ventrem aliquando praeternaturam revocari, deinde ad exitum properare*, auctore Galeno, confidentius arbitrantur. Recentiores vero antiquorum veſtigiis hac in re neſcio quo fato inhaerentes, eorumque auctoritate ſuffulti, hunc excrementorum ad ventriculum uſque regreſſum, mutatae naturali ac periſtalticae inteſtinorum contractioni tribuunt: in hoc ſolum utrique diſſentientes, quod illi inverſum ſtatuant motum productum a facultate quadam expultrice, quae mera eſt occulta qualitas, hi vero motum quendam fibrarum carnearum inteſtinalis ductus, vermiculari earundem motui penitus oppoſitum, ſive, ut aiunt, antivermicularem. Sententiam hanc licet veterem, licet vulgatam, & a Galeno ad noſtra uſque tempora communiter acceptam, ſolo veritatis amore ductus impugnandam aggredior, eoque lubentius quo grauiſſimis rationum momentis, experimentisque certiſſimis convictus, motum hunc inteſtinorum antiperiſtalticum non inutilem modo ſed & impoſſibilem eſſe cenſeo; ſed quo rectius ſuſcepti opuſculi ſchema procedat, juvat rem totam in quaedam capita diſtribuere.

CA-

a) Galen, Tom. 3. Lib. 5. De ſympt. cauſ.

CAPVT PRIMVM

De natura Ilei, ejusque differentiis.

Placuit majoribus noſtris affectum hunc variis nominibus inſignire: e Graecis alii hunc *Ileum* nuncupant a voce graeca, Ειλεῖσται, quae circumvolvi ſignificat, quoniam morbum hunc a complicatione ſeu convolutione inteſtinorum ſaepius oriri exi- 7
ſtimant, vel ut aliis magis arridet, quod dolor umbilico ut plurimum circumduci videatur; alii pariter *Ileum* ſeu *iliacam paſſionem* quaſi dicerent paſſionem ſeu affectionem inteſtini ilei, quod in hoc morbo caeteris frequentius infeſtari creditur; plurimi *Chordapſon*, ex eo quod tumor nonnunquam appareat ſupra umbilicum, chordam convolutam & tenſam apprime repraeſentans, hinc quoque a Latinis *volvuli*, *convolvuli* vel *circumvolvuli* nomine exprimitur; tandem, quod olim a Barbaris huic inditum fuit *miſerere mei* nomen, ob atrociſſimos dolores quibus divexantur aegri, & ſymptoma commiſeratione dignum, tetram nempe excrementorum vomitionem, idem nunc uno ore profertur, & apud vulgus praeſertim circumſonat.

Jam vero, ut naturam Iliaci affectus paucis eruam, pro laudabili Academiae noſtrae conſuetudine ſtatim a definitione exordium duco; Ileus recte definitur *gravis ac dolorifica inteſtinorum anguſtia, quam ſequitur alvi adſtrictio, foecumque per ſuperiora rejectio.*

Ineunte Ileo alvus vel penitus, vel notabiliter conſtringitur, obmurmurant inteſtina, dolent, ructat, nauſeat ſtomachus, ingraveſcente morbo quaecumque deglutiuntur liquida ſolidave, mox brevi tempore gradum revocant, & ab inteſtinis ad ventriculum, indeque ad os aſcendunt, ſub forma, colore, & ſapore multiplici, nec dum ſtercoris foetorem redolentia: dein foetida ſuccedit vomitio, tandemque inflato abdomine, dolore adaucto, extincto jam calore totius corporis habitus, ac dimanan- 8
te ſudore frigido foetidoque, languent aegri quaſi exanimes, ſingultiunt, urinam quandoque turbulentam, quandoque putidam

dam reddunt, vel ipſius ſuppreſſionem patiuntur, vitalem vix ducunt ſpiritum, quodque magis horrendum, identidem ipſas alvi faeces vomitu immani rejiciunt.

Differentiae Ilei ex duplici potiſſimmum fonte deſumi debent, 1°. ex magnitudine anguſtiae; 2°. ex ſymptomatum varietate; quoad primum, prout major vel minor eſt inteſtinorum anguſtia, prout eorundem via vel occluditur penitus, vel notabiliter tantum anguſtatur, duplex aſſignanda eſt paſſio iliaca, altera quae perfecta ſeu legitima, altera quae imperfecta, ſpuria vel illegitima appellatur; in priori, intercepto prorſus itinere, quaecumque ſupra obicem continentur coguntur ad ſuperiora, & adeſt alvi ſuppreſſio, in poſteriori vero, tenuiores quaedam fluidioresque contentorum particulae transgrediuntur obicem, & per ſeceſſum eliminantur, & tunc non ſuppreſſa quidem eſt alvus, ſed adſtricta ſimpliciter & ſegnior obſervatur. Quoad ſecundum ex jam ſuperius tradita hujusce morbi deſcriptione liquido conſtat. Ileum diverſis temporibus ſpectatum, diverſis ſtipari ſymptomatis, quorum ratione in incipientem & confirmatum dividendus eſt; ſic alvi adſtrictio, vel ſuppreſſio, inteſtinorum murmura, fixus vel circumvectus abdominis dolor, ructus, nauſea, imo & vomitus contentorum in ſtomacho, incipientem, materiae vero graveolentes ac foetidae vomitione rejectae, confirmatum Ileum conſtituunt.

CAPVT SECVNDVM.

De cauſis Ileum producentibus.

9 Cum primo intuitu triplex ſeſe objiciat ſententia circa cauſas Ilei; prima veterum admittentium cum Galeno inverſam atque occultam vim facultatis expultricis; ſecunda neotericorum qui ileum ab antiperiſtaltica villorum inteſtinalium contractione fieri ſentiunt; tertia tandem, quam aliis praeponendam autumo, quaeque cauſas a prioribus longe diverſas ſtatuit: operae pretium duxi triplicem hanc ſententiam ad rationis nor-

mam exigere. Quoniam vero hiſce noſtris temporibus ita exolevit inanis haec Galeni & aliorum antiquorum opinio de facultatibus, ut ulteriori refutatione non indigeat, decrevi dumtaxat examinare quid ſenſerint neoterici, deinde vero quid hac de re ſentiam paucis exponere. Quod quidem ut clarius & aliquo ordine perficiatur, liceat caput iſtud in duos articulos ſubdividere, in quorum primo neotericorum opinionem de motu antiperiſtaltico proponam, propoſitamque refellere conabor; in altero vero genuinas Ilei cauſas pro virili parte afferam.

ARTICULUS PRIMUS.

Sententia neotericorum de motu antiperiſtaltico expenditur & refellitur.

QUO plenius intelligatur recentiorum opinio de motu antipe- 10
riſtaltico, afferenda eſt ſtatim in medium naturalis haec inteſtinorum mechanica, qua libero alioquin manente inteſtinorum ductu, ſemel aſſumpta interius liquida ſolidave ſucceſſive ad partes inferiores, ac tandem ad anum usque continuato tramite devolvuntur. Mechanicam hanc (neque enim illud reticere poſſum) primus omnium D. Chirac (*a*) Profeſſor Regius ſapientiſſimus, Academiae noſtrae decus & ornamentum, tanta cum diligentia dilucidavit, ut certe niſi me moviſſet veritatis amor; & jamdudum ab ipſo didiciſſem grande piaculum eſſe apud omnes diſciplinarum cultores jurare in verba magiſtri; tanti viri auctoritatem veritus nusquam ſuſcepiſſem, tam ingenioſam, tamque veriſimilem hypotheſim confutare.

Ad clariorem autem mechaniſmi illius intelligentiam, ſtatuit 1°. laudatus Author cum omnibus Anatomicis, inteſtina duplici inſtructa eſſe fibrarum muſculoſarum ordine, orbicularium ſcilicet & longitudinalium, quarum (*b*) *alterna contractione & coarctari ductus interior quo pervia ſunt, & breviari eorundem longitudo facile queat.*

Sta-

a) Tract. de Ileo. Sect. 1.
b) Ibid. Sect. 1.

Statuit 2°. (*a*) *tanquam indubitatum, intestina ubi penitus inanita sunt, immota permanere; nec nisi sollicitata quomodocumque conspicuum ullum edere motum, donec a stomacho suppeditetur vel rudimentum chyli, aliudve, quidquid illud sit, quo stimulentur ad contractionem successive & vermiculariter perficiendam.*

Quibus ita stabilitis, ut explicet deinde qui fieri possit, ut motus ille successivus duodeni prius immoti a pyloro ad extremum usque rectum continuetur, sic loquitur: (*b*) *Age enim supponamus contractione ac pressione ventriculi trusam aliquantam chyli partem in duodenum; certe quoniam illud protinus ad contractionem novam sollicitatur, fluxilem contentam materiam quam circumambit, stringit, trudet pelletque aliquorsum; non in ventriculum, cujus ostium praeterquam quod pariter fibris annularibus munitum, strictiusve a natura quam continuum appensum intestinum, valvula insuper instructum est, qua inhibeatur regressus semel exclusorum: ergo in proxime sequentem ductus intestinalis partem: cum autem illa ipsa intestini pars quae 2°. chylum excipit, eundem pariter premat, exprimatve, trudendus ille similiter in aliquem locum: non in priorem duodeni partem, a qua jamjam defluxit, quippe quae nondum a contractione remisit, quaeque ideo locum non praebet expresso fluido; ergo in subsequentem tertiam volutandus est, parique mechanica a tertia ad quartam, & sic de reliquis pergendo ad rectum.*

12 In hunc modum tradita naturalis & vermicularis intestinorum motus mechanica, haud difficulter intelligendum esse asserit, *c*) *Qui alimenta ingesta, seu faeces amandatae motu peristaltico in remotiores etiam intestinorum partes, hinc rursum mutata velificatione, relegant iter ad stomachum, immani mox vomitu rejiciendae. Enim vero quoniam tota ratio peristaltici motus superne deorsum ex dictis petitur ex obice circa ostium pilori; quo cum superari non possit, determinatur chylus duodeni contractione compressus alioversum in continuum duodeni aut Ilei ductum, & sic successive ad alias atque alias intestinorum partes: planum est siquidem chylosa materia consueto illo motu intestinorum a ventriculo ad dissitam quandam intestini partem*

a) Ibid. Sect. 1. *b*) Ibid. Sect. 1.
c) Ibid. Sect. 2.

tem Ilei puta transmittatur; ita tamen, ut illa propter angustiam, obstructionem, compressionem, aut aliam quamcumque rationem ulterius pergere non possit, illam inde regressu facto ac motu contractivo intestini in adversam partem determinato, rursus ad stomachum unde profluxerat reportandam. Quae mechanica (addit idem Author) inversi seu antiperistaltici intestinorum motus manifestior evadet, si supponamus, ut in prima figura patet, *Ileum intestinum* A. B. *aliquo loci puta in* C. *constrictum, fluxisseque eo usque motu ordinario chylosam materiam ex superiori parte* A. *continuato tramite ad* C. *occupetque spatium devoluta materies* D. C. *certe quoniam illa cum semel eo appellit ob inditum motum, incitat novam fibrarum annularium contractionem; imo & re ipsa retrahuntur illae, breviantque, ac stringunt cavitatem, contentae materiae vim illaturae; proinde-* 13
que illa ob pressionem quam experitur, & loci angustiam aliquorsum, & qua datur facilis exitus sese diffundet; non in C. B. *Ilei partem inferiorem, ut quae ex suppositione constricta & clausa est circa* C. *repugnatque ineluctabiliter oblatae materiae: ergo in superiorem* D. E. *trudenda est, contractioneque fibrarum annularium hujusce partis iterum exprimetur in* E. A. *& sic pergendo ad stomachum usque: cum enim intestini pars* C. D. *unde primum excluditur materia, non cesset protinus a contractionis opere suscepto, quo tempore illabitur expressa materia in partem* D. E. *contrahiturque haec eadem necessitate mechanica. Fit ut inde etiam expulsa, cum non possit facile retrogredi versus* E. D. *in qua contractionis motus adhuc viget, in liberius spatium* E. A. *viam muniat, & sic deinceps donec totum remetiatur intestinalem ductum ad ventriculum usque.*

Et haec est hypothesis a Lycaei nostri coryphaeo tam ingeniose excogitata, ita dilucide exposita, mechanicis innixa principiis imo (dicere ausim) ita verisimilis, ut prima fronte omnium assensum quasi extorquere videatur; illius sententiae probabilitas ac perspicuitas, adeo mentem perculit, ut nihil verius certiusque hac de re excogitari posse crediderim; sed serio cogitanti de hoc antiperistaltico intestinorum motu, & ad ipsius mechanicam attendenti, maximam dubitationem attulit experimentum omnibus cognitum, tentatum a D. Chirac, (*a*) & a me summa cum

a) Ibid. Sect. 3.

14 cum diligentia & religione pluries repetitum, ex quo (niſi quis fuerit pertinax vel praejudiciis obcaecatus) tunicam ventriculi carneam non modo motu antiperiſtaltico carere, ſed, quod magis eſt, nihil omnino vel parum ad vomitum conferre, plane evincitur, ratus etenim ex anatome, inteſtina eandem ferme ſtructuram ac ventriculum a natura obtinere, ſuſpicatus ſum ea quae de inverſa inteſtinorum contractione proferrent paſſim auctores in Ileo, ingenioſae quidem mentis ſobolem eſſe, at non ſolidiori niti fundamento quam priorem de vomitu hypotheſim, ac proinde, ſi haec experimento certiſſimo corrueret penitus, illam quoque funditus ruituram eſſe conjiciebam.

Suſpicionem meam magis & magis confirmabant plurima nec levia rationum momenta, quibus motum inteſtinorum inverſum, ſi non falſum omnino, ſaltem dubium eſſe & rationi quadantenus diſſonum facile percipiebam. Et 1°. quidem cum perpendens ſumma animi contentione quae gerebantur in paſſione iliaca, obſervarem aliquando intra breve tempus & liquida, juſcula nempe, ſalivam, aliaque continuo deglutiri, & deglutita ſemel mox rejici ſtercoris nidore infecta; exinde deducebam eadem inteſtina brevi temporis intervallo motibus licet plane diverſis agitari, nunc periſtaltico & naturali, ad deglutitionem & deſcenſum fluidorum in inteſtinorum cavitatem, nunc vero antiperiſtaltico, ut ſcilicet contenta in inteſtinis ad ventriculum usque remeent, indeque per vomitum foras ejiciantur, quod certe difficile omnino, ne dicam impoſſibile eſſe exiſtimabam.

15 2°. Quoniam ea quae ſupra obicem per os, illa vero quae infra obicem continebantur, per podicem vel ſimplici naturae ductu, vel artis auxilio eliminari cernebam; cum inſuper ad ſuperiora aſcendere nequaquam poſſe ſtercoroſam materiam abſque motu antiperiſtaltico, neque faeces infra obſtaculum ad inferiora protrudi, ſine motu periſtaltico & naturali contenderent, religioſi motus vermicularis & antivermicularis fautores; hinc colligebam diverſas ejusdem tubi inteſtinalis partes tunc temporis duplici motu penitus oppoſito movendas eſſe: quod profecto animum veritatis avidum dubitatione ſcrupulisque non parum ſcindebat.

3°. Cum in vomitu bilioſo, bilis a cavitate duodeni, cui naturaliter inſeritur ductus choledochus, ad ſtomachum reducatur, flaveſcentem quo inficitur colorem materiis ejiciendis communicatura; cumque aliunde adverſarii mox allato de vomitu experimento confiſi, hoc fieri poſſe ſine ullo motu antivermiculari ejusdem duodeni ultro confiterentur: haud dubius inferebam faeces & aliam quamcumque materiam e caeteris inteſtinis ad ventriculum pariter retrogredi poſſe, motu antiperiſtaltico eorumdem inteſtinorum nullatenus concurrente.

4°. Quoniam ex jam allata motus antivermicularis mechanica liquet Ileum non induci, niſi ex eo quod materia chylacea aut ipſae faeces, quae motum impertiunt fibris carneis inteſtinorum, non poſſint obicem vincere, & hac ratione cogantur
ſuperius determinari; ſequitur manifeſte fore ut, quoties impe- 16
dito inteſtinali alveo chylus aut faeces non poterunt iter pergere ad anum, mutata determinatione & ſucceſſive factis contractionibus ab inferna parte ad ſupernam, relegant greſſus ad ſtomachum unde primo defluxerant, & breviſſime Ileum confirmatum accerſant. Atqui tamen explorabam illud adverſari quotidianae experientiae, qua conſtat ſaepiſſime viam praecludi faecibus excernendis, ut in conſtipationibus diuturnis videre eſt, quin tamen vomitus ſtercoris ſubſequatur: ergo non ſine fundamento falſam eſſe hanc motus antiperiſtaltici mechanicam concludebam.

5°. Animadvertebam vas quodcunque, plenum liquore, altero extremo obturatum, altero apertum, in quibuscumque ſui partibus compreſſum, ex aequo contentum liquorem, non obſtante innata ipſius gravitate, per apertum extremum effundere, Nec mirum: cum enim juxta liquidorum legem, ab omnibus Phyſicis acceptam, conſtet liquida, eo loci determinari ubi minorem inveniunt reſiſtentiam, perſpicuum eſt quacumque parte vas comprimatur liquorem conſtanter per aperturam utpote quae minus reſiſtit foras effluxurum, quod ut clarius innoteſcat, fingamus (figura 2,) canalem *A. B. C. D.* clauſum in extremitate *V.* apertum in *I.* in ſitu perpendiculari poſitum, compreſſibilem, & aqua repletum: ponamus inſuper eundem canalem exterius compri-

primi vel in inferiori parte *f. f.* vel in media *e. e.* vel in ſuperiori *o. o.* his ita poſitis, dico fluidum contentum quacumque inducta compreſſione perinde exiturum: quippe dum accedunt ad
17 ſeſe vel parietes canalis *f. f.* vel *e. e.* vel *o. o.* liquor impellitur, ergo aliquo moveri debet & locum mutare, non verſus *V.* obſtat enim & plenitudo canalis & obex inferior inſuperabilis, ergo verſus loci differentiam plane oppoſitam movendus erit, & per ſuperius foramen *I.* effundendus.

Haec dum ad inteſtina referebam, ſimplici ſuppoſita eorumdem repletione ab obice ad ventriculum facili negotio rem expediri poſſe putabam ſine motu antiperiſtaltico, eoque magis quod exploratam haberem duplicem vim motricem inteſtina exterius comprimentem, diaphragma, nempe, & muſculos abdominis, quorum contractionibus vomitum deberi iterata jampridem comprobaverant experimenta.

Ultimo tandem, quamvis tubus inteſtinalis non omnino turgidus foret ab obice ad ſtomachum, dummodo cauſae motrices ſuperius aſſignatae, quemadmodum ſtomacho, dum fit vomitus, ita & inteſtinis ſufficientem in Ileo compreſſionem inferrent, pares eſſe mihi videbantur promovendo contentorum refluxui; unde ſuſpecta ex omni parte mihi viſa eſt, haec mechanica quae inutilia admittebat, motum dico inverſum muſculoſae inteſtinorum tunicae.

His itaque rationibus commotus, me totum contuli ad ſuperius expoſitum motus antiperiſtaltici mechaniſmum ſedulo examinandum: cum autem cernerem rationem praeternaturalis illius motus deduci ex ſuppoſita ſemel periſtaltici mechanica, & hocce potiſſimum fundamento fulciri; exiſtimavi ſi motus hic
18 expellendis naturaliter contentis impar eſſet, antiperiſtalticum imparem quoque futurum eſſe.

Neque me fefellit opinio, namque rem accurate penſitanti in eo ſtatim decipi mihi viſi ſunt motus antiperiſtaltici defenſores, quod ſtatuerent contenta in ventriculo a pyloro ad extremum uſque recti ſucceſſive protrudi, propter continuatum duntaxat fibrarum inteſtinalium motum; parum aliunde ſolliciti de aliis cauſis, quae quidem non dico ad accelerandum, ſed ad pro-

promovendum contentorum deſcenſum ſuo modo & eſſentialiter concurrunt. Age vero ſupponamus cum illis eructatam aliquantam materiae chylaceae portionem a ſtomacho *A.* (fig. 3.) verſus duodenum *B. C.* aptam eſſe quae ſuperet pilori *E.* reſiſtentiam, viamque ſibi ſternat in duodeni cavum: ſupponamus pariter quod illi taciti ſupponunt, quodque nemo ſanae mentis in dubium revocare audeat, hanc materiae ingreſſae copiam tantillam non eſſe, ejusque tenuitatis, cujus ratione unicae tantum fibrae orbiculari reſpondeat: ſed plures eodem tempore fibras diſtendere, & ad novum ſuſcipiendum contractionis motum ſtimulare; ita ut quod vulgo de motu periſtaltico profertur, de partibus inteſtinorum ſenſibilibus, intelligi debeat, non autem de ſingulis fibris ſeorſim conſideratis. Hoc poſito perpendamus utrum 1°. impulſa materies e ventriculo, iter ſuum pergere poſſit ſola vi contractionis fibrarum alternatim factae. Atque ut ab ipſo motus exordio progrediamur, ſupponendum rurſus materiam chylaceam quae duodeni *B. C.* cavitatem ſubiit ſex fibris orbicularibus reſpondere, ſuſuperioris ejusdem inteſtini partis 1. 2. 3. 4. 5. 6. patet ſtatim lau- 19
datas fibras in tota ſpatii repleti longitudine diſpoſitas, ſuccutiendas eſſe, & ex tradita ſuperius mechanica omnes uno & eodem tempore decurtandas; planum eſt quoque imminuendam ſupernae duodeni partis *B. b.* diametrum, contentaque aliquo propellenda: an vero hac ſimplici inteſtini duodeni contractione inferius motum ſuſceptura ſint, non tam facile liquet, imo illud impoſſibile videtur. Quorſum enim, quaeſo, id ita fieret? an quia materiae illae inſtinctu quodam vel genio, infernam inteſtinorum partem affectant? an quia hanc ipſis impertitur motus determinationem inteſtinalium fibrarum conſtrictio? Sed 1°. neque inſtinctu ullo aut genio aliquo peculiari agere materias illas ſuſpicari poterit, quisquis ad earum naturam cum phyſicis tantiſper attendens, noverit eas eſſe ad quamlibet determinationem motus ſuſcipiendam indifferentes. Neque 2°. ſtatui poteſt majori fundamento, contenta fluida e ventriculo prius expulſa, contracto anguſtatoque inteſtini duodeni ductus ad inferiora potius quam ad ſuperiora determinari: cum enim, ut ita dirigere-
tur

tur motus, deberet cauſa movens pone & ſecundum lineam *B. h. l. C.* applicari, poſterioresque fluidorum partes ita impellere, ut ad anteriores quae inferius proſpiciunt, tendere ac progredi poſſent; cumque ulterius hac contractione orbicularium fibrarum canalem inteſtinalem conſtringentium, non ſecundum hanc directionem motus ſed lateraliter tantum fiat impulſio, pla-
20 ne ſequitur deducta e ſtomacho fluida, tam ad partes ſuperiores, quam ad inferiores eſſe derivanda, & conſequenter contractionem inteſtinorum periſtalticam, ad materiarum contentarum tum aſcenſum, tum deſcenſum ex aequo concurrere; ergo hac ratione evidens eſt periſtalticum ſeu vermicularem inteſtinorum motum prorſus imparem eſſe contentis inferius ad anum uſque ſucceſſive deturbandis,

Verum, inquiet aliquis hoc ingenioſiſſimo alioquin mechaniſmo captus, alio protrudi nequeunt in inteſtino duodeno contenta, quam ad inferiorem ejusdem inteſtini partem: quamvis enim impellantur ſecundum latera, adeoque tam verſus ventriculum a quo defluxerunt, quam verſus locum oppoſitum determinari videantur; quoniam tamen ſphincter ventriculi, pilorus nempe huic uſui dicatur a natura, ut concedat exitum materiae chylaceae ad inteſtina, regreſſum vero ab iis deneget, debebunt neceſſario contenta propter obicem oppoſitum flectere iter, & ad inferiora vergere, proindeque hac laterali impulſione determinationem motus inferiora verſus accipere. Verum neque id recte conſtituti poteſt, nam licet ſphincter interdum aliquatenus occludatur, non tamen exinde deducendum, illum impediendo contentorum aſcenſui, ſed potius alimentis aſſumptis & ore prius ingeſtis in ventriculi cavo aliquamdiu continendis inſervire, ut ſcilicet contracta ibidem ſufficienti mora, eorum particulae, ut par eſt, ſubigi, alterari, comminui poſſint fermentorum beneficio, & in pultaceam materiam converti. Huic uſui potiſſimum deſtinari pilorum, non
21 modo comprobat vomitus bilioſus, quo conſtat bilem ab inteſtino duodeno ſurſum ad ſtomachum aſcendere, non obſtante pilori reſiſtentia; ſed & factum a me ac ſaepius repetitum experimentum, quo compertum manet, ſphincterem illum val-

vulae officio nullatenus defungi poſſe, ut creditum fuit hactenus. Sic autem proceſſit experimentum: abdomine viventis felis quam celeriter fieri poterat diſſecto, inteſtinisque eductis, duodenum ſecundum ejus longitudinem ſcalpello aperui; mox tentavi per ipſius cavitatem apertam liquorem in ventriculum immittere, ea tamen adhibita cautione, ut contentus liquor vel minima vi propelleretur; vidi ventriculum ea proportione turgeſcere, qua pulſo magis ac magis ſyringis embolo major continuo accedebat liquoris copia, facile ut adverterem liquorem injectum levi negotio pilorum transgredi, & ventriculi cavum ſubire: rurſus aëre inſufflato rem ex aequo ſucceſſiſſe obſervavi, nullatenus reſiſtente pyloro. Ex quo experimento ſatis evincitur ſphincteris uſum ab omnibus Anatomicis aſſignatum, prorſus eſſe explodendum.

Sed forſitan regeres: ut ſphincter ventriculi materierum regreſſui obſtet, ſufficit, ut pars inferior *h.* ejusdem figurae 3. ſuperiori *B.* liberior ſit; cum enim contenta in ſtomacho prius fermentata & diſſoluta, ad quandam fluxilitatem perducta ſint; cumque inſuper fluida eo loci tendant, ubi minor eſt reſiſtentia & via liberior, ſequitur ea migratura viam ad partes inferiores magis apertas, & ſecundam inteſtini duodeni partem *h. l.* occupatura, ſicque ſucceſſive ad anum uſque: ita ut perſpicuum ex- 22
inde ſit, motu periſtaltico a ventriculo ad podicem continuato, materias contentas ſucceſſive per inferiora detrudendas. Quaſi vero, etiamſi pars duodeni inferior ſuperiori multo liberior ſit & amplior, omnes incluſorum fluidorum partes ad inferiora dumtaxat deducendae ſint? hoc unum inde colligendum, eas facilius per partem inferiorem quam per ſuperiorem expellendas; nec illud eorum aſcenſum ad ſtomachum prohibere videtur. Quorſum enim, amabo, pars prima haec contracta inteſtini *B. h.* accepta fluida ad infernam & proxime ſubſequentem partem *h. l.* impellet? cur ex aequo eadem non trudet ad ſtomachum, ubi ſi non tam libera tamque aperta, ſaltem aliqualis patet remeantibus fluidis via; atque ita, ſi non eandem contentorum copiam, ſaltem aliquam eorum partem aperti pilori diametro reſpondentem aſcenſuram eſſe conſequens eſt, dum ma-

major pars per canalem inferiorem ad anum migrabit. Hinc quoque certum eſt; majorem hanc contentorum partem ſemel propulſam ad *h. l.* non poſſe ex toto ſola villorum inteſtinalium contractione ad podicem pertingere. Quamvis enim prior pars *B. h.* inteſtinalis ductus in contractione ſua aliquandiu perſeveret, proindeque imminuta cavitate difficilius iter reperiant contenta in ſpatio *h. l.* verſus ſuperiorem locum *h.* quam verſus inferiorem *l.* quoniam tamen inteſtina non ita contrahuntur naturaliter, ut illorum cavitas penitus aboleatur, remanetque ſemper apertura quaedam & hiatus quem expulſa fluida transgredi poſ-
23 ſunt; (quod quidem manifeſtum fit in multis animalibus, praeſertim in homine, in fele, in cane, aliisque in quibus inteſtina ſi explorentur, ſemper aperta intus & hiantia reperiuntur, nuſquam ita conſtricta, ut obliteretur eorum cavitas) ſequitur, quemadmodum, ut jam diximus, pilorus contentorum in *B. h.* aut ſaltem alicujus eorum partis regreſſui obſtare non poteſt, ita pariter nec eandem ſuperiorem partem contractam *B. h.* aſcenſum eorum quae in *h. l.* continentur impedituram, ſicque totam percurrendo inteſtinorum longitudinem, facile datur inferendum contenta ſimplici contractione inteſtinalium fibrarum ſucceſſive facta, non ex toto tendere ad anum, ſed partim ſuperius, partim inferius determinari.

Mechanicam hanc intricatam inutilia complecti, ſimplicibusque repugnare naturae legibus, non erit arduum oſtendere: cui enim uſui duplex ille motus contentorum adverſus & oppoſitus, alius quo ad inferiora, alius quo ad ſuperiora vergunt? qui natura, quae eandem in omnibus ſuis operibus ſervat oeconomiam, breviorique via utitur, duplicem illis motus determinationem conciliatura eſſet dum unica ſufficit? qua ratione demum intelligi poteſt, ut fluida e ventriculo ſemel impulſa in duodenum, recta tendant ad locum *h. l*, mox quoad partem redeant ad ſtomachum *A.* unde prius exierant, ut iterum ex eodem excludantur?

Corruit ergo hac de re neotericorum ſententia, aliaque neceſſario admittenda ſunt, quorum ratione materierum aſcenſus praepediatur; haec autem tria eſſe praecipua arbitramur, nem-

pe materierum gravitatem, qua feruntur deorſum, ſemel ſuſceptam determinationem motus a ſtomacho ad partes inferiores, & materiam continuo retro appellentem a ſuccedente diaphragmatis motu. Etenim 1°. cum duodenum ſtomacho appenſum a ſuperioribus ad inferiora protendatur, ſequitur fluida exeuntia pondere ſuo aliquatenus deprimi, ac proinde illud idem pondus eorundem aſcenſui quadantenus obſtare poſſe; cum pariter materiae contentae in ventriculo motum accipiant verſus inferiora dum a diaphragmate agente propelluntur, liquet etiam eas facilius deinde movendas juxta eandem determinationem motus. 3°. Demum cum diaphragma repetitis motibus, per vices materiam chylaceam in inteſtina detrudat, rectoque motu adigat verſus *C.* debet haec neceſſario impedire motum oppoſitum, quo partes fluidorum contentorum a *C.* in *B.* moveri niterentur: ergo tria haec quatenus obſtant contentorum aſcenſui, eorundem progreſſum ad anum, usque non modo juvant, ſed mirum in modum promovent; quod ut ulterius innoteſcat, breviter nunc afferamus motus periſtaltici mechanicam, quam ex ſuperius allatis, & quibusdam ex autopſia anatomica deſumptis facile erit deducere.

Atque, ut res ordine procedat quaedam cum Anatomicis ſupponenda ſunt. Primum eſt diaphragma ſpectandum eſſe, tanquam praelum ventriculi, a quo praecipua vis qua ipſius cavitas coarctatur: cum enim ex Anatomia partium in abdomine contentarum omnibus exploratum ſit, ſtomachum infra diaphragma poſitum eſſe, planum eſt vim diaphragmatis ſeſe con- 25
trahentis, praeſertim eſſe applicandam ſubjecto ventriculo, quem immediate tangit, ac per conſequens ſaccum hunc membranaceum: utpote proximiorem diaphragmati, ex iſtius complananatione, ſeu quod idem eſt contractione, prae caeteris infimi ventris viſceribus eſſe comprimendum.

Secundum ſuppoſitum. Quoniam ex ſitu quem muſculi abdominis obtinent a natura liquido patet, eos non poſſe contrahi, quin tota abdominis regio quam circumveſtiunt, & exterius obvolvunt, fiat anguſtior, nec ita anguſtari regio abdominis, quin inteſtina immediate ſubjecta maximam patiantur compreſſionem,

ſionem, ſequitur fore neceſſario, ut muſculi praedicti conſiderari debeant, tanquam inteſtinorum torcular & potentia motrix: quamvis enim communis ſit eorundem actio reliquis omnibus viſceribus, aliiſque praeterea uſibus deſtinata videatur, huic tamen potiſſimum inſervire facile crederem, quod quemadmodum vis motrix diaphragmatis ventriculo, ita & vis motrix muſculorum abdominis ſubjacentibus inteſtinis immediate applicetur.

Tertium ſuppoſitum. Conſtat apud Anatomicos ventriculum & inteſtina tunica muniri muſculoſa, duplici fibrarum ordine inſtructa, quarum aliae aliis ſubjiciuntur; prioris ordinis fibrae & exterius poſitae, quia per totam inteſtinalis ductus longitudinem protenduntur ſecundum lineam rectam, longitudinales audiunt: poſteriores vero quae in orbem diſpoſitae annulorum inſtar inteſtina ex omni parte cingunt, prioreſque ad an-
26 gulos rectos ſecant, orbiculares ſeu annulares nuncupantur. Hujusmodi tunicam contractione ſua periſtalticum tum ventriculi, tum inteſtinorum motum abſolvere, nullus eſt qui negare audiat: an vero ſolae illius longitudinales fibrae, an orbiculares duntaxat, an denique utraeque, vel ſucceſſive, vel uno & eodem tempore ad hoc opus perficiendum conſpirent, longior eſt quaeſtio quam ut poſſit hic definiri, iſtud tantum obiter dixiſſe ſatis ſit de quo omnes conveniunt, longitudinalium contractione abbreviari fiſtulam inteſtinalem, orbicularium vero arctari atque conſtringi ita ut hac mechanica contractis inteſtinis, contentorum pars tenuior fluidiorque exſugatur vaſorum lacteorum oſculis, craſſior vero & faeculentior ad podicem uſque urgeatur, brevi tanquam inutilis rejicienda. Motum hunc periſtalticum ſeu vermicularem non ſolum admittunt omnes paſſim Anatomici, ſed & vidiſſe ſe multi teſtantur Authores: ego vero in inteſtinis, quantacumque opera & induſtria rem exploraverim, illum detegere nuſquam potui; obſervavi tantum ſubſultum quendam tum arteriarum, tum tunicae inteſtinorum, ſeu motum quendam tremulum, quem tamen non niſi ope microſcopii percipere poteram. Quod ad ventriculum ſpectat, facile nudis oculis talem deprehendi motum in felium catulis, dum aperto duode-

no, liquor quidam in ventriculi cavum per ſyringam immitteretur. Namque animadverti, diſtento ab injecto liquore ventriculo, paulo poſt ſucceſſivum quendam motum a ſiniſtra ejus parte ad dextrum uſque orificium, inferius ſcilicet, continuari, & per aperturam duodeni liquorem ea proportione effluere qua 27
turgens decreſcebat ventriculus. Hoc experimento iterum atque iterum tentato convictus, & aliunde conſcius inteſtina ventriculi ſtructuram penitus aemulari, collegi apud me utramque membranam eorum carneam eodem gaudere privilegio, atque ita inteſtina perinde ac ſtomachum motu ſuo periſtaltico contentae materiae deſcenſum quadantenus promovere.

Quartum ſuppoſitum. Ultimo ſupponendum cum Phiſiologicis, tantam intereſſe neceſſitudinem tunicae nerveae cum carnea ventriculi & inteſtinorum, ut priore quomodocumque laceſſita, ſpiritus ad commune ſenſorium reflui, nervorum tunicae poſteriori proſpicientium oſtia ſubeant, ejuſque contractionem moliantur.

Ex his ita ſuppoſitis liquet 1°. triplicem agnoſcendam eſſe vim, qua contenta in ſtomacho ad anum propelluntur, motum diaphragmatis agentis praecipue in ventriculum. 2°. Contractionem muſculorum infimi ventris comprimentium inteſtina. 3°. Demum fibrarum inteſtinalium conſtrictionem.

Liquet 2°. Valde inaequales eſſe earum potentiarum vires, ita ut magni ſit momenti diaphragmatis & muſculorum abdominis actio, parvi autem inteſtinorum & ventriculi; unde tum in diſtributione chyli, tum in contentorum propulſu, tum quoque in ejectione faecum priores cauſae principatum obtinere videntur, aliis aliquatenus quidem, ſed parum conferentibus: cuius rei contrarium ſtatuunt recentiores, qui hos omnes effectus imprimis adſcribunt periſtaltico ventriculi & inteſtinorum motui, caeteraſque potentias motrices quae primas tenent, tanquam cau- 28
ſas adjuvantes duntaxat aſtruunt.

Hinc 3°. colligitur, tempore inſpirationis quo diaphragma e convexo planum fit, compreſſo ventriculo materiem contentam propelli in inteſtina, quae dein expirationis tempore a muſculis abdominis anguſtata, acceptum ſemel fluidum altius deturbant. Sic

Sic ſucceſſivis hujuſmodi torculorum compreſſionibus fit ut feriante alterutro, alterum labores ſuos exantlet, contentaque ad debitos naturae terminos perducantur.

Jam vero, his in hunc modum enucleatis, juvat mechanicam hanc breviter expromere. Itaque ſtatim ſupponere liceat diaphragma complanari, compreſſoque ventriculo ac paululum juvante vermiculari ventriculi motu, protruſam aliquam materiae chylaceae partem ad pilorum accedere, ejuſque reſiſtentiam ſuperare. Hoc poſito, debebit materia haec propulſa, qua motu ſuo, qua gravitate appenſi duodeni cavitatem ſubingredi, & ſpatium quantitati ſuae reſpondens occupare; haec ingreſſa debebit rurſus, ceſſante diaphragmatis motu, ab altero quod ſuppoſuimus praelo inteſtinis ſuperincumbente de novo expelli; etenim cum diaphragma & muſculi epigaſtrici antagoniſtarum inſtar naturaliter ſe habeant, facta illius relaxatione expirationis tempore, hi neceſſario contrahendi ſunt: ſed vis contractiva muſculorum abdominis, quam in hoc opere praecipuam eſſe diximus, praedictae & repletae inteſtini parti applicari nequit, quin comprimat illam ipſiusque cavitatem notabiliter coarctet; neque coar-
29 ctari poteſt cavitas inteſtini, quin contenta denuo propellantur, ergo hac ſubſequente muſculorum infimi ventris contractione, contenta in inteſtino duodeno fluida jam e ventriculo expreſſa, rurſum expellenda fore conſequens eſt. Porro eadem ingreſſa materies nerveam inteſtini membranam tum fluiditatis motu agitando, tum mole concutiendo, tum ſalibus irritando vellicandove, hanc ita afficiet, ut pro mechanica diſpoſitione cerebri, ſpiritus ejus incolae propter ſtabilitam nervorum communionem in fibras carneas transmittantur, ipſisque novum contractionis motum impertiant; ſed non poterunt illae novum contractionis motum exercere, quin pariter imminuta inteſtini cavitate, contenta alio recedere cogantur, ergo ulterius evidens eſt vim contractivam inteſtinorum, licet minimam, cum priori vi longe majori conjunctam, incluſis fluidis novum ſuperaddere motum illi quo prius agebantur ab impulſione ſepti transverſi, proindeque eadem iterum eſſe expellenda. Verum quo ſe recipient? profecto eo loci verſus quem minorem invenient reſiſtentiam;

ſed nihil eſt in inferiori parte quod contentorum deſcenſum praepediat, tria vero ſunt praecipua, ut patet ex jam dictis, in ſuperiori, quae aſcenſui reluctentur; ergo contenta non ſurſum, ſed deorſum ad ſecundam & proximam inteſtini partem, a ſecunda ad tertiam, a tertia ad aliam, & ſic ſucceſſive ad podicem usque movenda ſunt. Atque haec eſt ratio mechanica contentorum deſcenſus ex qua ſatis patet, quantum illi a veritatis tramite deflexerint, qui totum illud negotium in periſtalticam villorum inteſtinalium contractionem refundendum eſſe 30
ſentiebant.

His ita expoſitis de motu vermiculari, arduum non eſt demonſtrare contentorum refluxum repeti non poſſe a motu antivermiculari inteſtinorum. Siquidem 1°. cum ex tradita ab adverſariis motus periſtaltici mechanica, conſtet fibras carneas inteſtinorum a piloro ad obicem ſucceſſive contractas impedimentum producere, quo praepeditur regreſſus aſcendentium fluidorum, impoſſibilis videtur antiperiſtalticus, ſeu inverſus hujuſmodi inteſtinorum motus: namque ut ille fiat, neceſſe eſt fibras inferiores obici proximas contrahi, ſed iſtae contrahi nequeunt ob contranitentem ſcilicet fibrarum ſuperiorum contractionem nondum finitam quae, juxta adverſariorum mentem, contractionem antiperiſtalticam anteceſſit; ergo impoſſibilis pariter motus antiperiſtalticus, ac conſequenter aſcenſus materierum ab hujuſmodi cauſa deduci non poteſt.

Obſtat 2°. materierum regreſſui ſemel accepta motus determinatio a diaphragmate, ſeu quod idem eſt, impetus ille quem contenta a diaphragmate mutuantur, & quem inſuperabilem eſſe certum eſt. Etenim nemo inficias eat, complanato diaphragmate abdominis viſcera deorſum pelli atque adeo illius muſculi contractioni cedere; praeſertim ſi attendat ad ea quae geruntur in vomitu, in ejectione faecum, in partu, in ſingultu, imo & dum pro voluntatis imperantis arbitrio magnam edimus inſpirationem: ſed illud fieri nequit, quin contenta in inteſtinis fluida trudantur inferius, adverſumque ſuſcipiant motum, ei quo aſcenſura ſunt plane oppoſitum; ergo hinc liquet vim, 31
qua traduntur inferius contenta a diaphragmatis motu, eſſe majorem

ſorem illa qua conantur aſcendere, ac proinde futurum, ut contractivus ſepti transverſi motus, a cauſa motrice longe minori, motu nempe antiperiſtaltico, vinci nullomodo queat.

3°. Demum, cum repetitis diaphragmatis contractionibus, materia chyloſa e ventriculo inteſtinis ſuppeditetur, novaque ſemper accedat priorem urgens ulterius, ipſiusque motum progreſſivum juvans; ſequitur qua proportione obſtructum infercitur inteſtinum motu periſtaltico, eadem ferme, ſuperiora replenda fore, ac proinde materiae ad impedimentum devolutae ſuperincumbere fluida, quae pondere ſuo hujus aſcenſui renituntur. Namque ut haec materia ſurſum aſcenderet motu antiperiſtaltico, deberet pars obici proxima ſua contractione totam liquidi ſuper incumbentis columnam attollere, quod nec rationi, nec experientiae congruit; non rationi. Quandoquidem inter agens & patiens debet eſſe certa quaedam proportio, vis autem infimae partis inteſtini, quae motum incipit antivermicularem, vix ſufficit ad exiguam duntaxat molem contentorum in ejus meatu ſurſum repellendam; a fortiori impar eſt toti fluidorum columnae ab obice ad ventriculum ſuperius repellendae. Non experientiae. Etenim juxta obſervationes infra recenſendas, conſtat inteſtinum in morbo iliaco prope obicem multum diſtendi & contractioni ſuſcipiendae ineptum prorſus evadere; ex quo inconcuſſum manet, vim qua fluida ad inteſtinum ob-
32 ſtructum appellunt, eſſe longe majorem ea qua idem inteſtinum a praeſente materia chylacea aut ſtercoroſa ſtimulatum ſeſe contrahere nititur, ac per conſequens hanc non poſſe aliam ſuperare.

Si quis tamen cerebroſis his rationum momentis non convincatur, ad experimentum accedat, ſic procedendo: aperto felis adhuc viventis abdomine, inteſtinum Ileum filo liget, conſutoque vulnere felem ab omni vinculo liberum in caveam immittat inſtructam cibo potuque, atque ita aereo ſtamine conflatam ut ab adſtantibus animal poſſit facile obſervari: videbit poſt viginti ſex circiter horas plus minuſve felem hunc pituitoſo vomitu tentari, mox poſt aliquot horas materiem per ſuperiora rejicere ſtercus plane redolentem: quo tempore ſi experimentalis Medi-

 cus

cus eorum quae in inteſtinis geruntur curioſus ſit indagator, aperto iterum vulnere, Ileum ligatum & ex abdominis clauſtro eductum comperiet ſupra obicem adeo diſtentum ut duplo aut etiam longe majorem naturali obtineat diametrum, interius fluidis turgidum, inflammatum ſupra ligaturam injectam, nulloque motu tam periſtaltico quam antiperiſtaltico praeditum, quantumvis acicula vel ſcalpello aliisve inſtrumentis acutis pungatur, aut ipſius membranae dilacerentur; imo perſequendo inteſtina ab obice ad ſtomachum, obſervabit fiſtulam inteſtinalem etiam ad ventriculum usque pergendo repletam eſſe, hoc interim diſcrimine, quod quo magis itur ad ſuperiora, eo minus turgida ac diſtenta inteſtina appareant, & e contra ſi fiat progreſſus a piloro ad obſtaculum, major ſemper reperiatur diſtenſio, 33
ita ut inteſtina pyramidem quandam non male referant, cujus baſis in parte inteſtini obſtructa, cuſpis vero in piloro poſita ſit.

Unde ſequitur 1°. diſtentionem inteſtini ſupra ligaturam vim majorem ex parte fluidorum appellentium ſupponere, quam ex parte fibrarum contrahendarum & contenta fluida expellere conantium; ergo inteſtinales fibrae vi ſua vincere nequeunt fluidorum contranitentium impetum, ergo impoſſibilis earum contractio, praeſertim in parte impedimento proximiori.

2°. Motrices inteſtinorum fibras haud idoneas eſſe contractioni deducitur ex inflammatione, quae ſupra obicem obſervatur; nam cum inde multum turgeant vaſa ſanguifera ob praeternaturalem cruoris haerentis & fermenteſcentis copiam, fieri non poteſt, quin fibrarum cellulae tum compreſſionem tum diſtractionem patiantur, ac proinde adeo anguſtentur, ut debitum ſpirituoſi laticis penum difficile recipiant, & conſequenter quin contractioni impares ſint; unde mirum nemini videri debet, ſi punctum aut quomodocumque vellicatum inteſtinum in parte ſupra obicem inflammata, nullo ne minimo quidem motu cieatur. In quo Sennertus, *a*) Auctor multiplici alioquin nomine commendandus, cum aliis toto coelo aberravit, dum temere no-

a) Lib. 3. Part. 2. ſect. 2. cap. 1. de motu inteſtin. inverſ.

nobis obtrudit, *quod inteſtina quae alias obſcuro quodam motu moventur, hic,* id eſt in Ileo, *manifeſte convolvi & quidem verſus ſuperiora moveri videntur.*

34 3°. Contractionem inteſtinorum antiperiſtalticam non ſolum in parte inflammata, verum etiam ſuperius fieri nequaquam poſſe exinde perſpicuum eſt, quod inteſtina, qua parte ſtomachum, quam qua obicem reſpiciunt, anguſtiora reperiantur; quippe cum antiperiſtalticus motus in inferiori parte incipiat ex Adverſariorum ſententia, deberet contenta materia verſus pilorum propulſa, multo magis ſuperiores inteſtinorum partes dilatare atque diſtendere, contra quam tamen accidit.

Hoc unum adjicere, invitum me cogit veritatis aſſequendae cupiditas, praefatum Authorem *a)* non minus hallucinatum fuiſſe, cum ſtatuit diſtributionem chyli ab inverſo inteſtinorum motu impediendam: atque ne quidpiam a me gratis dictum putetur, ipſius verba inſeram. *Cum ſecundum naturam diſtributio chyli & expulſio fiat in inteſtinis, contrahentibus ſeſe per fibras inteſtinorum a ſuperiore parte deorſum, id eſt, a ventriculo verſus inteſtinum rectum, ſi motus invertatur, & circulares inteſtinorum fibrae a parte inferiore ſurſum verſus ventriculum contrahantur: quae per inferiora dejici debebant, ad ventriculum adſcendunt, & per os rejiciuntur. Habet enim ſe res ſicuti in ventriculo & in vomitu. Nam dum fibrae oblongae oeſophagi a parte ſuperiore verſus ventriculum ſe contrahunt, fit deglutitio ciborum. Cum vero inverſo hoc agendi ordine a parte inferiore verſus ſuperiora ſeſe contrahunt, fit vomitus. Ita etiam dum fibrae inteſtinorum a parte ſuperiore verſus inferiora ſeſe coarctant, fit cibi diſtributio,*
35 *& faecum; contra dum verſus ſuperiora ſeſe contrahunt, malum hoc excitatur.* Mucrone Anatomico mihi veritatem inquirenti res aliter ſucceſſit; ligato namque Ileo in canibus, peracto viginti quatuor horarum ſpatio, duarum triumve circiter a paſtu, cum iterum eorum abdomen antea conſutum aperuiſſem, vidi non ſine maxima voluptate meſenterium millenis ne dicam infinitis vaſorum lacteorum ſurculis conſpicuum, quemadmodum obſervatur

a) Sennert. ibid.

vatur dum aliquis tentat haec vaſa chylifera interempto aliquo animali detegere; idem etiam in iis qui jam faeces evomuerant exploratum habui: ac tandem omnium fidem confirmabit experimentum aliud a me factum: caſu quodam fortuito Ileum laxius in cane ligavi, ita ut contentis via aliquantulum deorſum pateret: hunc quadraginta quinque dies vivum domi ſervavi, quo tempore faeces ſerius ocyus, nunc per ſuperiora, nunc per inferiora excrevit. Atqui hujusmodi animal tamdiu non potuiſſet vitam protrahere absque chyli ſubſidio, ergo in cane illo iliaco diſtributio chyli non impediebatur, ut contendit Sennertus. Undequaque igitur explodendus motus antiperiſtalticus, quaerendaque alia cauſa, cur materiae faeculentae ab inteſtinis ad ventriculum refluant, ut inde per oeſophagum, tandemque per os foras eliminentur; quod ſequenti articulo enucleandum ſupereſt.

ARTICVLVS SECVNDVS

Noſtra exponitur ſententia.

Vt noſtra clarius pateat ſententia de Ileo, juvat ſtatim varias 36
illius cauſas methodo analytica ſigillatim indagare, exordiendo ut moris eſt a cauſa proxima & immediata.

Quoniam vero ratio formalis paſſionis iliacae in anguſtia inteſtinorum poſita eſt, ſequitur ea omnia pro cauſa proxima eſſe accuſanda, quae poterunt talem inteſtinorum anguſtiam immediate producere: nequeunt autem inteſtina anguſtari, niſi vel quia eorundem cavitas obſtruitur interius, vel exterius comprimitur, vel diutius & magis quam naturaliter fieri ſolet conſtringitur & coarctatur. Triplex ergo futura eſt cauſa proxima iliaci affectus ſeorſim examinanda, obſtructio nempe, compreſſio, & major ac diuturnior inteſtinorum conſtrictio.

Primo. Multiplici de cauſa inteſtina obſtruuntur, ut cadaverum Ileo defunctorum ſectione ſatis conſtat; vel ab induratis faecibus, vel ab aliis corporibus cum ipſis permixtis, nunc ab aggeſtis in glomum lumbricis, nunc a tumore ſchirroſo aut inflam-

flammatorio interius genito, interdum a lympha praeter naturam concreta & indurata, aliquando demum a subingressu partis unius intestini in aliam: haec ergo & his similia quatenus obstruendo intestinorum angustiam pariunt, pro causis Ilei proximis habenda sunt.

37 Faeces obdurescere non possunt & asperitatem aliquam contrahere in intestinis, nisi aqueae partes quibus debetur excrementorum mollities, discutiantur in auras & avolent; nec ita avolare, nisi vel quia augetur vicini sanguinis aestus, vel quia prae nimia mora quam nectunt, naturali existente alioquin sanguinis fermentatione, maxima pars fluidorum dissipatur, remanentque crassiores & ficciores assumptorum particulae, quarum ratione excrementa superficiem valde inaequalem & scabram consecutura sunt. Quidquid ergo aptum erit sanguinis calorem in intestinalibus vasis adaugere, vel consuetum excrementorum descensum remorari, poterit illud omne faeces indurando remote ileum excitare. Intenditur calor sanguinis praeterfluentis intestina, vel quia tota sanguluis massa solito magis aestuat, vel quia in intestinis ratione peculiari magis quam in caeteris corporis partibus fermentescit: praeternaturalem totius sanguinis fermentationem accersunt assumpta omnia alimenta calida, ut piperata, salsa &c. exercitia immodica, vehementiora animi pathemata, ut ira, gaudium immoderatum &c. bilis, insensibilis transpirationis, fermenti uterini, aliorumque recrementorum, aut excrementorum suppressio, aliaque id genus ex sex rebus nonnaturalibus depromenda; ergo haec omnia in causarum remotarum & procatharticarum albo reponenda sunt. Insuper licet sanguis in reliquo corpore bene constitutus naturali gaudeat fermentatione, aliunde tamen poterit in intestinorum tunicis aestum suscipere solito majorem, & modo jam dicto
38 Ileum inferre excrementa exficcando, si quacumque de causa vel stagnet & cumuletur in vasis hujusmodi tunicarum, vel extra earum vasa effundatur & inflammatorium tumorem procreet: ergo ulterius intestinorum inflammatio sanguinem intestina peragrantem accendendo, majoremque seri copiam dissipando, poterit intestinalem tubum obturare, ac proinde hac ratione

Ileum mediate producere. Porro retardabunt excrementorum
deſcenſum quaecumque aſſuetam eorum expulſionem praepedi-
ent; ſed haec praepediri nequit, niſi propter vitium cauſarum
a quibus dependet: cauſae praecipuae & efficientes ſunt vis mo-
trix diaphragmatis, muſculorum abdominis, & inteſtinalium
fibrarum; ergo ſi retineantur faeces in inteſtinis, id inde erit,
quia inhibetur hujusmodi potentiarum vis & contractio. Sed
dici non poteſt illud in praepeditam diaphragmatis & muſculorum
abdominis contractionem eſſe refundendum, cum praedictae
machinae, quandiu vivit animal, ſuas ſucceſſive contractionis
vires ſemper exerceant; ergo ſupereſt ut aſſeramus contractiles
inteſtinorum fibras ſuo conſtrictionis motu feriari. Hae dupli-
ci potiſſimum ratione vacare poſſunt a contractionis opere, vel
quia reſolvuntur & ineptae fiunt motui ſuſcipiendo; vel quia
deficit ſtimulus ille, quo proritata inteſtina naturaliter contra-
huntur; quidquid igitur aliquam inteſtinorum partem reſolvere
poterit, vel naturalem eorum tunicae irritationem impedire, poterit
quoque, morando conſuetam faecum expulſionem, indurare alvinas
faeces, & inteſtina obſtruere. Reſolvuntur inteſtina, quoties nervi
proſpicientes vel obſtructionem, vel compreſſionem, vel laxi- 39
tatem patiuntur: ergo obſtructio, compreſſio & laxitas nervo-
rum tunicae nerveae proſpicientium, cauſaeque omnes hujus-
modi vitia inducentes ex Paralyſeos aethiologia deducendae, de-
bent inter cauſas remotas Ilei annumerari. Tandem deficiet ſti-
mulus ſi deficiat bilis, ſi partes excrementorum, quae ab aſſum-
ptis pinguibus prodiere, tenaces ſint & viſcoſae, ſi inteſtina in-
tus muco quodam ſpiſſiori & glutineo obducantur, ſi obſtructae
glandulae quae in concava inteſtinorum ſuperficie reperiuntur,
a ſecretionis negotio deſiſtant, nullamque omnino vel ſaltem
minimam muci contenti copiam exprimant, diluendis proinde
aridarum faecum ſalibus imparem; ergo haec omnia, impedita
bilis ſecretio vel excretio, alimenta ſulphurea ingeſta, inteſti-
nale fermentum viſcoſius, & defectus muci inteſtinalis morbum
iliacum poterunt remote producere.

Quamvis faeces naturalem liquiditatem obtineant, cujus ra-
tione fibrarum inteſtinalium preſſioni facile obſequantur, ſi

tamen aliunde corpora quaedam craſſiora ac duriora cum ipſis permiſceantur, quae fermentorum omnium actionem eludant, & intacta integraque remaneant; ſequitur inteſtina obſtruenda fore, praeſertim vero ſi plura ſimul colligantur, & mediante inteſtinali muco caementi vices gerente compaginentur: ingeſti ergo ceraſorum aut aliorum fructuum nuclei, calculi pariter deglutiti, vel ex veſica fellea prodeuntes in duodenum, inteſtinorum viam obturando, deſcenſum contentorum impeditura ſunt, proindeque Ileum inductura.

40 Vermes in alicujus inteſtini cavitate agglomerati & in faſciculos congeſti, contentis iter praecludent, eorumque deſcenſui obſtabunt; ergo vermes poterunt quoque obſtructionem pariendo, inteſtina anguſtare, & modo jam dicto iliacam paſſionem remote accerſere. Lumbrici generantur ab alimentis dulcibus acidiſque, non parum conferente coctione laeſa & fermentorum aciditate; ergo dulcia omnia alimenta, qualia ſunt fructus acido-dulces, imprimis ſaccharo conditi, mel, ſaccharum, fermenta auſtera, cruditates primarum viarum, acida ſanguinis diatheſis, aliaque, lumbricos generando, poterunt eam inferre inteſtinalis alvei anguſtiam, quae ad Ileum conſtituendum requiritur.

A tumore ſchirroſo in internis inteſtinorum parietibus genito occludendam eſſe ductus inteſtinalis cavitatem, item & ex notabili internae illius ſubſtantiae inflammatione canalem obliterandum eſſe evidens eſt: ſchirrus autem a lympha indurata, inflammatio a ſanguine effuſo & fermenteſcente dependet; ergo quaecunque poterunt vel lymphae in glandulis inteſtinorum contentae praeternaturalem craſſitiem conciliare, vel ſanguinis effuſioni occaſionem praebere, poterunt haec eadem advocare Ileum. Cauſae itaque omnes quae deſumi poſſunt ex cognita ſchirri & phlegmones natura, conſiderari debent tanquam cauſae mediatae illius affectus.

Eundem praeſtabit effectum ſuccus ille mucoſus lubricandae alvo a natura deſtinatus, qui per glandulas ſecundum inteſtinorum longitudinem diſperſas continuo in propriam tubi inteſti-
41 nalis cavitatem eructatur, ſi gypſeam (ut fuit ab Authoribus

obſer-

observatum) vel duriorem adhuc consistentiam acquirat, praesertim vero in crassioribus intestinis, in quibus hujusmodi succus, utpote spissior, potest facilius multo indurescere: hoc etenim indurato debet praecludi via expressis superne deorsum contentis; & ratione iam allata Ileus introduci. Ideo autem succus ille lymphaticus indurescit, vel quia spiculis acidis sulphureae illius partes coagulantur, vel quia prae fervore partium circumfusarum, tenuioribus aqueisque dissipatis, duritiem quasi lapideam adipiscitur. Spicula acida ex digestione laesa & ad acidum vergente oriuntur, fervent circumfusae partes vel ob inflammationem vicinam, vel ob fervorem totius sanguinis, ut dictum fuit superius. Ergo quaecumque coctionem laedent, chylumque acidum generabunt, ut sunt alimenta acida, fermentum stomachale vel salivale acidum, tristitia, vita sedentaria, aliaque; quaecumque similiter tum totius sanguinis, tum illius solum qui intestinorum substantiam aut partes viciniores peragrat, calorem adaugebunt, poterunt in causarum remotarum catalogo recenseri.

Tandem si complicentur intestina ita ut pars superior subeat intestini partem inferiorem, vel vice versa, obliteranda quoque fore intestina, & consequenter convolvulum excitandum consequens est. 1°. Pars superior alicuius intestini ab inferiori absorbetur, vel quod tumor schirrhosus interioribus intestinorum parietibus ex uno duntaxat latere adnatus sensim deorsum devolvatur, partemque superiorem sibi annexam in subjectam inferiorem proripiat; vel quod pars inferna ita dilatetur & amplie- 42 tur, ut conspirantibus situ perpendiculari aut ad perpendicularem accedente, nec non superjectarum partium pondere & impulsu, superiorem ipsi continuam admittat & in se recipiat. 2°. Partem inferiorem a superiori absorberi verisimile est ab eadem dilatatione intestini praeternaturali, favente diverso situ & priori plane opposito. Quidquid igitur vel tumorem schirrosum in intestinis gignere; vel alicubi intestina praetermodum dilatare poterit; poterit quoque illud omne Ileum remote inferre: tumores schirrosi a lympha crassa & haerente, crassities lymphae arguit crassitiem sanguinis a quo proficiscitur; distenduntur nimio-

nimiopere inteſtinorum membranae a flatibus, ut in colica flatulenta, flatus a laeſa alimentorum concoctione: ergo ulterius lympha craſſa, ſanguis viſcidus, flatus & coctio laeſa tanquam cauſae remotae Iliacae affectionis ſpectanda ſunt.

Ne quis autem intricatum exiſtimet mechaniſmum, quo mutuus ille perficitur ingreſſus partis ſupernae in infernam & viciſſim, juvat nunc obiter antequam alias cauſas aggrediar, mechanicam hanc quae tota ſimpliciſſima eſt paucis pro modulo mentis exponere.

Quocirca fingamus (*fig. 4.*) tumorem *e.* ortum in parte 1. inteſtini *A. B. C. D.* cujuſcumque ſit figurae regularis vel irregularis, modo ejus ſit magnitudinis, quae ſpatio 1. 2. penitus replendo ſufficiat, ita ut contenta in parte ſuperiori *A. B.* pergere iter non poſſint ad partem *C. D.* ejusdem inteſtini inferiorem:
43 hoc poſito, dico facile intelligi, cur pars *A. B.* ab inferiori *C. D.* hauriatur; enim vero cum ſpatium 1. 2. per quod devolvenda ſunt contenta, ut ad inferiora praecipitentur omnino repletum ſit, nullusque pateat aditus quo verſus *C. D.* expelli poſſint, ſequitur fore ut contenta ob reſiſtentiam cui ſtatim occurrent, gradum ſiſtant in *B.* ibidemque aliquamdiu detineantur: quoniam vero, ex iis quae ſuperius dicta ſunt, liquet materiam chylaceam propelli continuo a ſtomacho ad inteſtina, planum eſt continuo quoque novam ad locum obſtructum *B.* materiae copiam perventuram, hanc proinde aggerendam aſſidue, tandemque tanta copia cumulandam, ut tumor *e.* qua proprio gravitatis niſu, qua fluidorum ſuperincumbentium pondere, qua eorundem impulſu a diaphragmate, muſculis abdominis, & inteſtinis ſuperne deorſum trudendus ſit, & ſpatium inferius occupare neceſſe habeat; cumque tumor annexus ſit determinatae & mobili inteſtini parti 1. non poterit trudi ad partem *C.* quin ſuperiorem *A. B.* cui adhaeret in inferiorem *C. D.* ſecum abripiat, ita ut, devoluto ſenſim ac ſine ſenſu tumore, inteſtina eo ferme modo complicari neceſſe ſit quo in figura 5. repreſentatur.

Hinc colliges plura deſiderari machinamenta quae tumoris volutationem & deſcenſum promoveant, neque mechanicam

hanc (ut neotericis placet) ex sola fibrarum intestinorum annularium contractione deducendam; quippe vis earum minor est, quam ut possit sola tumoris resistentiam superare, fibrasque superiores annexas & renitentes inferius compellere: hanc tamen si quis statuat pro causa juvante & determinante tumorem cum 44
aliis praecipuis causis conjunctam, non habebit me repugnantem.

Absit ut cum iisdem statuam, ex fibrarum longitudinalium convulsione, tunicas intestina interius vestientes ita duplicari posse ut tumores gemini hinc & illinc in intestini cavitate excitati, accedente dein fibrarum annularium contractione, ad inferiora praecipitentur, revolutique circa proprium centrum intestinorum convolutionem pariant. Etenim 1°. Cum illud adversetur motus peristaltici legibus quae ab illis admittuntur, & quibus constat fibras orbiculares esse longitudinalium antagonistas, nec usquam posse nisi alias post alias suum contractionis motum exercere; futurum necessario ut convulsis longitudinalibus annulares otientur vel vice-versa, adeoque vel longitudinalibus relaxatis tumores desinant & discutiantur, vel non contractis orbicularibus tumores a convulsione longitudinalium excitati revolvi nullo modo possint. Praeterea cum spasmo correptis longitudinalibus, orbicularium nervi distrahi debeant, nec distrahi possint nervi fibris orbicularibus prospicientes, quin difficulter omnino spirituosum fluidum accipiant ac proinde hac ratione ineundae contractioni impares sint, sequitur superiorem alicujus intestini partem ab hujusmodi convulsione in aliam intrudi nequaquam posse, & serie necessaria hanc non esse causam complicationis intestinorum. Interim non diffiteor a tali convulsione posse Ileum induci, sed illud simpliciter ex praeclusa contentis via a praeternaturali intestinorum constrictione, neutiquam vero ex eorum convolutione repetendum existimo.

Hinc pariter refellendi sunt (neque enim majori fundamento 45
innituntur) qui contendunt ob eandem convulsionem posse inferiorem alicujus intestini partem a superiori absorberi, supponendo fibram orbicularem, quae posita est infra centrum tumorum retrahi, sicque continuata serie contractionum a parte inferio-

feriori ad ſuperiorem tumores ſecundum eandem directionem motus volutandos eſſe: praeterquam enim quod, ut jam diximus, vinci nequit convulſio longitudinalium, & impoſſibilis eſt annularium contractio, accedit inſuper quod non dum inverſo inteſtinorum motu fibrae ſuperiores debuerint prius contrahi inferioribus, & conſequenter partem ſuperiorem annexam potius ad inferiora proripiendam, quam inferiorem ad ſuperiora.

Porro citra tumorem eodem modo inteſtina convolvi poſſe cuilibet vel paululum attendenti manifeſtum fiet, ſi ſupponamus 1°. Colligi alicubi materias quaſdam flatulentas puta in parte *d. e. f. g.* inteſtini *A. B. C. D. E. F.* fig. 6. ita ut hoc in loco inteſtinum eam patiatur diſtentionem cujus ratione acquirat diametrum *t. u.* quadruplo majorem naturali *x. y.* 2°. Hunc eſſe inteſtini ſitum, ut pars ſuperior *A. B.* alicui ex jam ſuppoſitis praelis ſubjecta ſingulis illorum ictibus pateat. Cum enim his ita ſuppoſitis pars *A. B.* quae multo ſtrictior eſt & anguſtior continuo a cauſa motrice ſuperius agente (diaphragma vel muſculos abdominis intellige) inferius propellatur, protrudenda erit favente ſitu verſus cavitatem partis inferioris *C. D.* magis
46 apertam eoque facilius quod pars inteſtini ſuperna *A. B.* gracilior evadat a ſuſcepto motu periſtaltico, cui ineundo impar omnino eſt pars inferior *C. D*, ob nimiam membranarum diſtentionem ac tandem ſucceſſivis vel ſepti transverſi vel alterius cauſae impulſibus inferior pars *C. D.* ſuperiorem *A. B.* admittet.

Partem vero *C. D.* ejusdem inteſtini (vid. fig. 7.) quae inferior eſt habito reſpectu ad partem *A. B.* ſubjectam inferiorem *E. F.* abſorbere poſſe facile concipiet quisquis ſupponet partem *C. D.* quadruplo magis dilatatam multo majorem in ſe recipere atque continere materiarum copiam: non poſſunt enim hujusmodi materiae majori quantitate ibidem cumulari, totumque ſpatium *r. ſ. t. u. p. q.* replere, quin multum gravitent in partes laterales inferiores *p. q.* quae nullo corpore fulciuntur, easque vi impulſionis ſuſceptae ad inferiora propellant; quin pariter

 pars

pars inteſtini *m. f.* inclinet ad partem *f.* 1. pars vero *n. g.* ad partem *g.* 2. ita ut puncta *m. n.* ad 1. 2. perveniant. Sed ita incurvari nequeunt partes *m. f. n. g.* quin adducantur ſimul puncta *h. k. l. o.* trahaturque punctum *h.* in *m.* punctum *k.* in *n. l.* in *h.* & *o.* in *k.* ſerieque neceſſaria puncta *d. e.* deorſum devolvantur in *a. b.* ac tandem extrema ſuperiora inteſtini 7. 8. in 9. 10. ergo pars haec inteſtini dilatata *C. D.* naturalem mutabit ſitum & ſaccum utrimque pendulum *H. H.* conſtituet. Caeterum. Quoniam contenta cujuscumque indolis ſint, vi ſua deprimendo partes *p. q.* & ſaccos *H. H.* efformando, partes *f. g.* lateraliter comprimunt, debebunt iſtae ad ſeſe mutuo accedere, ac proinde inteſtini cavitatem imminuere in *E.* quomodo in fig. 8. repre- 47
ſentatur.

Porro cum fluida in duplici ſacco *H. H.* incluſa, pondere & impulſu novas continuo exerant vires in partes inferiores *h. k.* planum eſt, ſi iſtae deprimantur, atque ita partibus inteſtini inferioribus applicentur, ut punctum *h.* cadat in 3. & punctum *k.* in 4. fore ut eadem prorſus mechanica partes inteſtini dilatati *C. D. D.* ulterius demittantur: planum eſt quoque trudenda inferius ſingula puncta ſecundum inteſtini longitudinem ducta, adeoque puncta *l. o.* in *h. k. a b.* in *c. d.* & extrema laterum 9. 10. in 11. 12. rurſus eſſe adducenda, ac demum liquet latera inteſtini obvoluti *r. f. r. g.* introrſum ex utraque parte compellenda, ita ut hinc inde gemini ſacci *I. I.* emergant prioris figurae ſaccis *H. H.* ampliores, quemadmodum patet in fig. 9.

Quoniam inſuper tum contentae tum & aliae, quae de novo ſemper depluunt, materiae in ſaccis *I. I.* (fig. 9.) coacervatae ponderant in *l. o.* partemque obvolventem magis ac magis ad inferiora protrudunt, futurum ut ſacci gemini *I. I.* eam altitudinem adipiſcantur, ut puncta *l. o.* reſpondeant punctis 5. 6. & ſacci *&c.* *&c.* ſaccis *I. I.* grandiores efformentur: futurum quoque ut puncta *c. d.* ad *z. ſ.* & extrema 11. 12. hinc inde ad 13. 14. transferantur. Similiter comprimenda inteſtini obvoluti latera *r. f. r. g.* ipſiusque diametros imminuenda, ac per conſequens partem *E. F.* inteſtini inferiorem a ſuperiori *C. D. D.* abſorberi oportet tota longitudine laterum 1. 3. 5. & 2. 4. 6. tandemque ex 48
hoc

hoc ſubingreſſu lateribus inteſtini *E. F.* inferri compreſſionem, deleatur prorſus illius cavitas, ac proinde excrementorum via penitus intercipiatur, ut exhibet fig. 10.

Denique cum inteſtina ſint canales circulares, multisque gyris & anfractibus ſecundum totam ſui longitudinem mire contorqueantur, ſi principium eorum & finem excipias, ſequitur ſi diverſae eorundem partes ſeorſim conſiderentur, impulſum diaphragmatis vel muſculorum abdominis nunc ſuperioris, nunc inferioris inteſtinorum partis deſcenſui favere; ac proinde pro diverſitate ſitus modo ſuperiorem, ut dictum fuit, ab inferiori, modo inferiorem a ſuperiori hauriendam. Quod in fig. 11. planum fiet, in qua inteſtinum Ileum varie contortum exhibetur cujus principium ſupponitur in *A.* & finis in *G.* hoc poſito, ſi amplietur pars *E.* inferior parte *B.* certe quoniam tunc temporis ſuperincumbit pondus partis ſuperioris *B.* quae aliunde a contracto diaphragmate ſuperne deorſum impellitur, nemini mirum videbitur ſi pars ſuperna & anguſtior *B.* in ſubjectam latiorem *E.* introducatur: ſin vero pars *F.* inferior quidem parte *C.* habita ratione ſitus, ſuperior tamen illa ratione continuitatis inteſtinorum laxior evadat plurimumque dilatetur, fieri non poterit quin, rationibus jam allatis, pars *C.* remotior a ventriculo proindeque inferior, in proximiorem *F.* & ſuperiorem rapiatur, adeoque pro diverſa inteſtinorum poſitura ſuperiorem in inferiorem, vel vice-verſa intrudendam fore evidens eſt.

49 Secundo. Inteſtina duplici modo comprimi poſſunt, vel 1°. quia naturalem mutant ſitum & quae antea in amplo abdominis cavo libere fluitabant, nunc in anguſto loco repoſita, ſtrangulantur, ut contingit in herniis umbilici, inguinum, ſcroti, & femorum; vel quia eorum parietes ab aliquo tumore in partibus vicinis genito deprimuntur exterius, & ad intimiorem contactum perducuntur. Herniae ergo omnes, item tumores partium inteſtinis vicinarum, Ileum remote accerſitura ſunt. Prolapſum inteſtini in ſcrotum & in alias partes cauſant tuſſis violenta, vociferationes, caſus, conatus vehementiſſimi, ponderum immenſorum geſtatio & ſimilia: ergo haec omnia cauſae remo-

remotae Ilei futurae ſunt. Partes inteſtinis vicinae tumore affici poſſunt vel frigido & ſcirrhoſo, vel calido & phlegmonode, ergo quaecumque apta erunt tumores frigidos vel inflammatorios hujusmodi producere, poterunt quoque Ileum mediate promovere; ſed haec ſunt nimia lymphae craſſities & ſanguis praeternaturam viſcidus, vel fermenteſcens & effuſus in parte, ergo ulterius haec non modo tumores in interna inteſtinorum ſubſtantia pariendo & eadem obſtruendo, verum etiam comprimendo exterius, deletura inteſtinalem ductum proindeque Ileum illatura ſunt.

Tertio demum. Cum inteſtina naturaliter conſtringi nequeant, niſi ope fibrarum ex quibus membrana eorum muſculoſa contexitur; quoniam inſuper cum omnibus Anatomicis duplicem fibrarum ordinem admittimus, quarum contractione breviari atque arctari ductum inteſtinorum neceſſe ſit; ſequitur conſtrictionem praeternaturalem, qua inhibetur contentorum 50
excretio, imperviusque redditur canalis materiis ſuperne deorſum expellendis, refundendam eſſe in conſtantem & praeternaturalem contractionem villorum tam longitudinalium quam annularium, ſeu quod idem eſt, ad eorum convulſionem: ſin autem haec nequeat vinci a motu machinarum impellentium, neque a pondere aut motu fluidorum contentorum, ut patet ex cognita convulſionis natura qua conſtat brachium v. g. convulſum flexumque aliquando frangi potius, quam muſculorum flexorum reſiſtentiam ſuperari; perſpicuum eſt inſuperabilem futurum eſſe obicem contentorum deſcenſui. Convulſio ergo fibrarum inteſtinalium paſſionem Iliacam inductura erit, conſtringendo praeternaturaliter inteſtina eaque obliterando: convelluntur hae fibrae a majori ſpirituum animalium influxu, hi uberius ſolito influunt ob praevium copioſiorem ab inteſtinis refluxum, refluxus ille a vehementi irritatione tunicae nerveae, irritatio demum vehemens a materia quadam acri & mordaci in nervos inteſtinales valide impingente, praeſertim vero inteſtinis interius orbatis muco illo quo naturaliter obliniuntur & laevigantur, materia acris & mordax vel a laeſa digeſtione, vel ab ulcere interno, vel ab aſſumptorum vitio ſoboleſcit; laeſa ergo chy-

chyloſis aut haematoſis quae ad acre terminantur, cibi acres, venena interius aſſumpta, ulcus pariter in inteſtinis enatum a praevia inflammatione, ut in dyſſenteria ſaepe contingit, ſtimulan-
51 do ad convulſionem fibras carneas inteſtinales, ductum penitus conſtringere, concluſorum commeatum praepedire, ac proinde Iliacum affectum mediate inferre poterunt.

Jam vero expoſitis cauſis ilei tum proximis cum remotis, ordo poſtulat, detegamus modum quo contenta in inteſtinis ſine motu antiperiſtaltico remeant ad ſtomachum, ut inde per os ſtercoris qualitatibus infecta foras ejiciantur. Hunc autem paucis eruere non erit arduum, (neque enim nodus in ſcirpo eſt) ſi duo duntaxat ſupponamus quae a nemine negari poſſunt. 1°. Obicem in aliqua inteſtinorum parte inſuperabilem. 2°. Pleniorem inteſtinalem tubum. His ita conſtitutis, cum contenta liquida tum motu periſtaltico & naturali inteſtinorum, tum contractionibus muſculorum abdominis ſuperincumbentium, tum denique diaphragmatis impulſu motum ſuſcipiant ac proinde mutare locum cogantur; cumque, ut dictum fuit in praecedenti articulo, haec ſit fluidorum proprietas eſſentialis ut ſeſe facile diffundant, fluantque in motum acta ad locum in quo minorem inveniunt reſiſtentiam, minoremque reperiant verſus pilorum quam verſus obicem qui inſuperabilis eſt ex ſuppoſito: ſequitur fore, ut haec eadem contenta, non obſtantibus, proprio pondere, fluidorum retro appellentium gravitate & impetu, atque ſucceſſivis diaphragmatis impulſibus pilori oſtium ſubeant, & ad ventriculi fundum revolvantur. Rurſus quoniam hujusmodi materiae ab inteſtinis refluentes, prius varios alterationis gradus paſſae ſunt in ſtomachali & inteſtinali cavo,
52 earumque ſalia valde extricata & a reliquarum partium conſortio libera ſunt, ac per conſequens irritandae membranae nerveae maxime idonea; futurum, ut dum pervenerint ad ſtomachum, tunicam ejusdem nerueam & praeſertim orificium ſuperius fortiter laceſſant, proindeque vomitum cieant, quo mox regreſſa ad ventriculum, inde per ſuperiora expellantur. Inteſtinorum obici nemo refragatur: plenitudinem conſueta ſymptoma-

ptomatum ſeries, tempus quo contingit vomitus, Auctorum teſtimonia & obſervationes, nec non experimenta mox recenſenda manifeſte demonſtrant.

Et quidem 1°. Cum ſtatim ab anguſtia facta in inteſtinis non fiat vomitus, ſed alia bene multa praecedere ſoleant ſymptomata, ut dolores infimi ventris, inteſtinorum ſtrepitus, borborygmi, tenſio abdominis, ructus, nauſea, aliaque a fluidis redundantibus oriunda, patet inteſtina prius eſſe replenda ab obice ad ventriculum quam contenta ab inteſtinis ad pilorum iter reflectant; immo quoniam materiae primis vomendi conatibus rejectae pituitoſae vel bilioſae ſunt, neque ullo foetore inquinantur: ſequitur ea quae in ſtomacho, duodeno, aliisque proximioribus inteſtinis includuntur, utpote quae nondum ultimum hunc alterationis gradum ratione cujus foetent adepta ſunt, prius eſſe rejicienda, ac tandem adauctis contractionibus potentiarum motricium, vacuanda alia inteſtina & in ſtomachum exoneranda: quae omnia plenitudinem inteſtinorum ſupponunt.

2°. Cum vomitus, ut plurimum non niſi duobus, tribus, aut quatuor diebus a facto impedimento, hernia v. g. ſuperveniat, eoque tempore aegri juſcula, medicamina, aliave ingerant; 53
quoniam ſimiliter ſaliva, fermentum ventriculi, bilis, ſuccus pancreaticus, mucus inteſtinalis, continuo a ſanguine ſecreta ſuppeditantur, motuque ſuſcepto a palato ad ſtomachum, a ſtomacho ad duodenum, tandemque ad obicem perducuntur: ſequitur inteſtinorum ductum a parte obſtructa ad ſtomachum uſque fluidis plus aequo ſaturandum. Praeterea conſtanter expertus ſum animalia quibus ligato inteſtino paſſionem iliacam inferebam, pro varia ipſorum magnitudine, aſſumptorum quantitate, & pro diverſitate partis affectae, nunc citius, nunc tardius evomere ita ut felium catuli, felibus; feles, canibus; inter canes, minores; inter animalia ejusdem magnitudinis, bruta quorum inteſtina minus procul a ventriculo ligaveram, aliis ocyus vomitu corriperentur. Sed in his citius quam in illis inteſtinalem ductum repleri evidens eſt, ergo liquido patet totum illud ab inteſtinorum plenitudine citiori vel tardiori repetendum.

3°. Au-

3°. Auctores celeberrimi, (ut liquet ex eorum monumentis) ſententiam meam confirmare videntur. Et ne cui taedio foret plures libros evolvere, ipſiſſima nonnullorum verba quae ad propoſitum ſpectant huc referenda duxi. Multi dum afferunt in medium ſigna quibus indicatur ſedes anguſtiae, in ea ſunt ſententia, ut credant tenuia eſſe affecta, ſi in principio morbi vomitus accidat: ſecus, craſſorum affectionem deſignari. *Si aegri ſtatim & initio vomant,* inquit Jacobus Fontanus *a*) *tenuia inteſtina afficiuntur, ſi vero poſt aut tertio aut quarto die vomitiones ſu-*
54 *perveniant, affectionis magnitudo declaratur, & affectus craſſorum inteſtinorum.* Iisdem ferme verbis utitur Sennertus *b*) dum ait: *Si tenuia inteſtina affecta ſint, ſtomachi diſtentio adeſt & ſpiritus anguſtia, ac nauſea, atque vomitus aſſidui & vehementes, ita, ut nec potus contineri queat, paulo poſt & ſtercoris vomitus ſequitur, dolor & tormina magis ad ſuperiora vergunt. Si in craſſis cauſa conſiſtat, vomitus non ita continuo durat, dolor ad hypochondria magis pervenit & lumborum adeſt gravitas, vomitus ſtercoris tardus ſupervenit.* Unde pronum eſt concludere, prout inteſtina citius aut tardius replentur, vomitum vel ſerius vel tardius excitari.

Aliqui inteſtinorum canalis repletionem exinde ſtatuere mihi viſi ſunt, quod retinenda eſſe contenta propter viae anguſtiam ac proinde congerenda autument. *Sunt* c) *autem Ilei, id eſt, volvuli cibi ſuperfluitatum quae per alvum inferiorem excernuntur retentiores. Deorſum* d) *vero expultrix* (facultas) *movere non valet, quia pars dolens, pondus excrementorum praeterlabentium non ſuſtinet. Cujus quidem* e) (Ilei) *vitio cibus & faeces non permeant, ſed primum in alvo ſubſiſtunt. Subſiſtunt* f) *ſiquidem* (excrementa) *in inteſtinis per plures dies.* Horum omnium ſententiae adſtipulan-

a) Medicin. Pract. lib. 3. cap. 28.

b) Lib. 3. part. 2. ſect. 2. cap. 1. De ſign. diagn. Ilei.

c) Galen. in Aph. Hypp. 22. lib. 3.

d) Duncanus, Patholog. lib. 2. cap. 11.

e) Lud. Duretus, in Conc. Hypp. cap. 21.

f) Ranchinus, de morb. ſubitan. cap. 26.

lantur, Petrus Sal. diverſ. *a*) Mercurial. *b*) Zacut. Luſitan. *c*) Deleboe *d*), aliique quorum ſingulorum effatis recenſendis 55
brevitatis cauſa ſuperſedeo. Ad haec, omnes ferme ventris intumeſcentiam ſignum proprium & peculiare paſſioni iliacae aſſignant, quod ſane plenitudinem inteſtinorum praeſupponit: ac tandem opinionem hanc duae ſequentes obſervationes mirum in modum comprobant. *A cydoniato*, inquit Platerus *e*), *meatum illum juxta caecum dictum inteſtinum obſtruente, acerbiſſimos iliacos cruciatus, cum omnimoda alvi ſuppreſſione, vomitioneque excrementorum & ſyncope, puellam paſſam fuiſſe, atque in illa ex hoc caſu mortua ſectaque, cydoniatum adhuc deprehenſum fuiſſe, docet Fernel. tantamque congeriem excrementorum ob occluſum exitum in inteſtinis tenuibus fuiſſe congeſtam, ab illisque diſtentionem factam, ut illis ruptis faeces in abdomen decidiſſe obſervarit.* Haud abſimilis eſt obſervatio Riverii *f*) quondam in hac Academia Profeſſoris Regii poſt hominum memoriam clariſſimi: *Die 29. Menſis Januarii 1644. D. Guilielmus Patris in Curia Praeſidiali Monſpelienſi Conſiliarius, laborare coepit colico dolore . . . . . die decima tertia morbi* (Ilei) . . . . . *e medio ſublatus eſt. Aperto cadavere, inventum eſt inteſtinum Ileon tribus complicationibus convolutum . . . . . inteſtina reliqua ampliſſima apparebant, ut brachii magnitudinem aequarent. Praeterea inteſtinum gangraena affectum, perforatum erat ſupra complicationem; exiſtimo a pondere materiae contentae in ſuperioribus inteſtinis fuiſſe disruptum, &c.*

Denique ut omnis hac de re tolleretur ſcrupulus, gnarus aliunde inteſtina in inguen, ſcrotum, aliasque partes delapſa, tumida multum & inflammata ſemper reperta fuiſſe, decrevi ilia- 56
corum animalium inteſtina ipſo vomitus tempore explorare. Quoties itaque ligatis alicubi inteſtinis, felem vel canem ad experiendam plenitudinem Ileo afficiedum curavi, aperto dein vulnere paulo ante vomitum, toties inteſtina ab impedi-

a) Comment. in lib. 3. Hypp. de morbis.

b) De affect. infim. ventr. lib. 3. cap. 27.

c) Prax. Hyſtor. lib. ult. cap. 2. n. 2.

d) Prax. Medic. lib. 1. cap. 15.

e) De ventr. dolor. cap. 13.

f) Obſervat. Centur. 3. obſ. 26.

pedimento ad ventriculum flatibus aut materiis fluidis repleta deprehendi: post vomitum vero depleta quidem in locis stomacho vicinioribus, sed semper quoad magnam partem, praeprimis versus obicem turgida: quin imo pluries iterato vomitu tandem animali extincto, sectoque secundum lineae albae longitudinem abdomine, eadem intestina qua parte obicem spectabant ad quinque, sex, septemve pedes plus minus praetermodum distenta observavi.

Ex his omnibus colligere est, in passione iliaca obicem semper existere a quacumque ex recensitis causis productum, quidquid obtrudant nobis recentiores quidam qui in hoc affectu quandoque liberum esse ductum intestinalem sentiunt. Proponamus & expendamus modum quo rem ita fieri posse intelligunt: supponunt illi levem inflammationem vel dispositionem ulcerosam interioris intestinorum membranae, glandulosae scilicet, cujus ratione obtusus alioquin illius sensus mire acuitur, fitque adeo exquisitus ut vel a causa levi acriter percellatur; hoc posito, statuunt minimo impresso motu ab exigua materiae descendentis portione motum intestinorum naturalem esse invertendum, repellendaque proinde inferne sursum contenta fluida.
57 Etenim, inquiunt, haec nequeunt parti inflammatae & exquisitissime sentienti offerri, quin statim fibrae tum longitudinales cum orbiculares validius constringantur pro ratione validioris irritationis jam factae, nec ita vehementius constringi, quin vel etiam primo fluidorum appulsu interna intestini cavitas obturetur, ergo haec eadem sursum refluent & ad stomachum unde prodierant revertentur. Verum ex hac levi phlogosi vel dispositione ulcerosa motum antiperistalticum deduci posse non video, hoc unum exinde inferre licet, nimirum fibras intestinales parti leviter inflammatae superincumbentes ad vehementiorem solito contractionis motum stimulari, contentaque fortius citiusque ad inferiora protrudere: quod figura 12. illustrabitur, supponendo materiam chylaceam motu ordinario ab *A.* in *M.* trusam ad partem inflammatam *C. D.* pertingere; etenim vel haec oblata materies subibit cavitatem intestini partis *C. D.* & respondebit fibris 7. 8. 9. 10. 11. 12. vel haerebit in vicinio &

tanget partem sanam ejusdem intestini superiorem quae respondet fibris annularibus 1. 2. 3. 4. 5. 6. si 1um. contractis fibris superincumbentibus 7. 8. 9. 10. 11. 12. coarctabitur pars haec intestini C. *D.* contentaque aliquorsum expellentur: non versus *B.* quae pars nondum remisit a contractione priori qua propulsa fuerunt contenta ad locum inflammatum *C. D.* ergo in partem *E.* subsequentem, deinde in *F,* mox in *M.* quemadmodum fit naturaliter impellenda erunt, tantoque vehementius, quanto uberior fuit ob majorem partis inflammatae irritationem spirituum in laudatas fibras affluxus; ac proinde 58
vehementiorem fore ac promptiorem motum intestinorum peristalticum, non autem ipsius directionem immutatum iri consequens est. Si 2um hoc est, si contenta partem inflammatam non ingrediantur, sed in ostio tantum remaneant; quoniam nervorum communione fiet ut irritatis fibrillis interioribus nerveis quae respondent fibris carneis 1. 2. 3. 4. 5. 6. hae necessario in contractionis motum adigantur, expellantque proinde contenta fluida intestinalem alveum coarctando, cum insuper contenta non possint sursum remeare ad *B.* ob perseverantem adhuc partis illius superioris angustiam, ut patet ex statuta ab ipsis motus vermicularis mechanica, & e contra cursum suum continuare facile queant per partem ductus inferiorem quae utpote leviter inflammata, aperta supponitur, sequitur manifeste haec eadem fluida inferne potius quam sursum esse protrudenda.

Si quis huic ratiocinio non cedat, victrici cedat experientiae: constat in lyentericis intestina deterso muco dispositione inflammatoria seu phlogosi, & in dyssentericis inflammatione, ulcere, aut utrisque simul, si non semper, saltem ut plurimum tentari, atque adeo liquet liberum manentem intestinalem ductum non posse occludi, & contentorum versus stomachum repulsui ansam praebere, quin potius eadem contenta validius celeriusque per inferiora deturbanda, ut probat alvi fluxus; attamen ingenue fateor aliquando a praedictis causis ita constringi posse atque obliterari intestinalem tubum, ut praepedita prorsus con- 59
tentis via, affectio Iliaca inducatur: quemadmodum ex inferius dicendis planum fiet.

Neque

Neque putet quiſpiam cum Sennerto, ex eo quod interdum clyſteres & ſuppoſitoria in Ileo vomitu rejiciantur, apertam eſſe quandoque inteſtinorum viam: libera quidem eſt in his caſibus a ventriculo ad podicem, ſed in hoc adeſt impedimentum, nimirum Inflammatio quae faecum excluſioni per inferiora ineluctabiliter reſiſtit. Non refert autem an in extremitate recti, an ſuperius fiat inteſtinorum anguſtia, ſemper enim ex aequo praepedita faecum expulſione naturali, poſitaque ductus inteſtinalis plenitudine, modo jam dicto paſſio Iliaca inducenda eſt.

Inveſtigandum ſupereſt qui fieri poſſit ut intruſa enemata vel ſuppoſitoria ſurſum ferantur in Ileo, ac tandem per os vomitu rejiciantur, ut aſſerunt Matthaeus de Gradibus, Guainerius, & Jacobus Optheus, ita referente Sennerto. Phaenomenon illud Auctorum omnium ingenium non parum torquet, & licet a vero alienum eſſe appareat, quin & ſuſpectum fautoribus motus antiperiſtaltici, noſtram tamen requirit indaginem, utpote quod rem leviter examinantibus, & favere motui antiperiſtaltico, & noſtrae ſententiae prorſus adverſari videtur: neque in hoc opere multum deſudabimus, quippe ex jam ſtatutis per ſe ſatis explicatur. Et primo quidem quoad clyſteres ex ſuppoſito ani obice & inteſtinorum repletione, rem totam facile erit deducere: cum etenim enemata a vi exterius agente & obi-
60 cem ſuperante introrſum maxima cum vehementia propellantur, nec poſſint ſemel propulſa rurſus per podicem excerni, debebunt neceſſario jam diſtentas inteſtinorum membranas magis ac magis diſtendere & ampliare; quoniam vero ex hac majori diſtentione, tunica nervea rurſus & de novo quandam diſtractionem patitur, refluuntque ſpiritus e tubulis nerveis ad cerebrum, fiet propter nervorum viciniam in emporio ut ſpiritus dein in nervos movendis inteſtinis dicatos determinentur, quibus neceſſitate mechanica contractis (accedente praeſertim diaphragmatis & muſculorum epigaſtricorum contractione) contenta mixta cum partibus enematum ſuperius ad pilorum & ventriculum evehi neceſſe eſt, tantoque facilius quo ſemel hanc motus determinationem ſuſceperunt a cauſa externa. Nec quis dicat valvulam inteſtini coli, quae faecum a craſſis inteſtinis ad Ileum egreſſui

obſtat naturaliter, hoc in morbo idem praeſtare poſſe; attendat, quaeſo, ad inteſtinorum repletionem qua ſuppoſita, haud difficulter concipitur quo pacto valvula haec, quae prius occludebat cavitatem ductus, aperta maneat a fluidis redundantibus,& ita inteſtinorum parietibus adhaereat, ut liberum materierum itum & reditum permittat. Hanc objectionem dirimant alii quibus talis plenitudo non arridet.

2°. Multo major occurrit difficultas in explicando ſuppoſitoriorum aſcenſu; cum enim illa liberum obtineant exitum,potius expellenda videntur per podicem quam protrudenda ſuperius, vel ſuperius protruſa, haeſitura prope obicem nec ſitis 61
unquam poſſe ponderis, molis, & ſoliditatis ratione jam ſuppopraelis exterius comprimentibus obſequi, & inferne ſurſum impelli: interim tamen totum illud negotium non ita arduum eſt & explicatu difficile ac prima fronte videtur. Enim vero rem accurate perpendenti, glandium aſcenſum ſine ullo motu antiperiſtaltico inteſtinorum abſolvi, fidem faciunt ea quae geruntur in alvi conſtipatione, dum excrementa diverſis temporibus excluduntur; nam ſi primo longa ſiccorum excrementorum quaſi metula ſemel magnam partem excluſa per podicem, dein ſphincter ani muſculique levatores ſuam contractionem ineant, obſervamus ſuſceptum excretionis motum multum adjuvari, illamque ex toto facilius multo citiusque foras expelli: ſin e contra majori ipſius portione intus manente, ſeu quo tempore induratae faeces ano offeruntur, ſphincterem conſtringi ſimul & levari vel, quod idem eſt, introrſum pelli contigerit, experimur induratas faeces violenter repelli; illud autem non repetendum venit a motu antiperiſtaltico, ſed potius a modo quo ſphincter ani contractus excrementis ejiciendis applicatur, ſi parti excrementorum ſuperiori, haec expellenda erunt, ſin vero inferiori, impellenda ſurſum & ad ſuperiores partes a quibus prodierant maximo cum impetu revocanda, haud abſimili ferme modo, quo quis corpus lubricum in vola manus incluſum ſecundum varia extrema nunc in unam partem, nunc in aliam priori adverſam trudet pro varia digitorum comprimentium applicatione: verum ut hujuſce rei theoria certius innoteſcat,cum glan-

glandium figura ad ovalem accedat, cumque mathematici vires lineis aut ſuperficiebus curvis applicatas per relationem ad curvarum tangentes inquirant, ſit planum *A. B. C. D.* (fig. 15.) ex duobus triangulis *A. B. D.* & *C. B. D.* ſecundum baſes unitis compoſitum: inſuper hoc planum vel ad partem mediam *B. D.* vel ad *y. x.* vel ad *z. v.* aequaliter comprimatur, ſi ad *B. D.* vis agens per lineas *b. B.* & *f. D.* aequalis eſt & diametraliter oppoſita, ergo planum *A. B. C. D.* immotum manere debet.

Si vis comprimens applicetur lateri *A. B.* ad punctum *y.* ſecundum lineam *r. y.* aget cum duplici determinatione, altera perpendiculari ab *r.* in *p.* altera parallela lateri *A. B.* ab *r.* in *ſ.* ſed planum illud non poterit impelli ſecundum determinationem *r. ſ.* parallelam, quae proinde nullam vim inferet lateri *A. B.* ergo tota vis comprimens, in hoc latus aget juxta determinationem perpendicularem *r. p.* & conſequenter planum huic preſſioni cedens movendum erit per lineam *p. e.* ſimili prorſus ratione vis in latus oppoſitum *A. D.* aget ſecundum lineam *k. x.* cum duplici determinatione, parallela *k. o.* & perpendiculari *k. m.* cumque non poſſit agere determinatione parallela *k. o.* ſola *k. m.* hoc latus ſecundum eandem determinationem ex *m.* in *c.* propellet. Dumque haec duo latera *A. B.* & *A. D.* ſimul utrimque viribus aequalibus prementur in *y. x.* juxta lineas *r. y.* & *k. x.* futurum ut planum illud nec per lineam *p. e.* nec per oppoſitam *m. c.* ullo modo moveri poſſit, obſtantibus hinc & illinc ad *y. x.* aequali-
63 bus virium comprimentium conatibus, proindeque deorſum perpendiculariter tendat neceſſe eſt, mediamque lineam *A. l. C. d.* percurrat.

Quod ſi eaedem vires ad latera *C. B.* & *C. D.* punctis *z. u.* cum iisdem determinationibus applicentur, hinc per lineam *t. z.* illinc per lineam *q. u.* quandoquidem non agent ſecundum determinationes parallelas *t. i.* aut *q. n.* planum *A. B. C. D.* nec lineam *q. a.* nec *t. g.* deſcribet, (ut ex ſuperiori demonſtratione evidens eſt) ſed per lineam inter illas mediam *C. l. A. b.* movebitur & ſurſum feretur.

Tandem, ut haec transferantur ad ſuppoſitorium, intelligatur iisdem lateribus plani *A. B. C. D.* circa majorem axem *A. l. C.* revolu-

revoluti deſcribi ſolidum. Omnia puncta *y. x. B.D. Z. u.* & horum ſimilia, quae in his lateribus concipi poſſunt, repraeſentabunt in ſuperficie hujusce ſolidi loca quibus vires ſupra dictae, quas ſupponimus easdem eſſe ac ſphincteris, applicantur; ac proinde prout iſtae vires variis in locis nunc in *B. D.* nunc in *y. x.* nunc in *z. u.* applicabuntur, hoc ſolidum vel immotum ſiſtent, vel deorſum aut ſurſum movebunt, ut jam dictum planum moveri ſuperius demonſtratum eſt. Cum autem notum ſit apud Geometras curvas ſuperficies ex infinitis planis evaneſcentibus coaleſcere; ſequitur, quod de ſuperficie intelligendum.

Jam vero, ut juxta ratiocinium illud geometricum explicetur glandium aſcenſus, duo neceſſario ſupponenda ſunt: 1°. ſphincterem ani *E. E.* (vide fig. 14.) ob inflammationem quam patitur ita occluſum obſtructumque, ut nihil poſſit foras excerni. 64
2°. Suppoſitorium oblongum quale eſt *A. B. C.* vi aliqua exterius adhibita ſphincteris reſiſtentiam viciſſe, & quoad majorem ſui partem in podicem introductum eſſe. His ita poſitis, dico iſtud protinus ad ſuperiores recti partes, mox per ambages inteſtinorum ad ventriculum, indeque mechanica vomitus omnibus cognita per oeſophagum, tandemque per os foras amandandum. Siquidem ab intruſo ſuppoſitorio ſphincterem jam inflammatum ſolito vehementius irritari neceſſe eſt, ac conſequenter validius contrahi, ergo ſuppoſitorium fortiter ſtringendum & modo ſupra expoſito (conferentibus alioquin muſculis ani levatoribus *t. t.* qui contractione ſua, quod ſphincter ani podicem claudendo, idem ſphincterem ſurſum retrahendo praeſtant) tanta vi adigendum, ut ſpatium *A. G. H.* percurrat. Inde aſſiduis validisque muſculorum epigaſtricorum contractionibus (favente plurimum ſuſcepta motus determinatione verſus ſuperiora) fluida quibus immerſum eſt, quaeque inteſtinales tunicas multum diſtendunt & ab invicem diſſociant, facile transcurret; totamque inteſtinorum longitudinem metietur, donec ad ventriculum pervenerit, unde excitato vomitu brevi per os ejicietur.

Nemo regerat ſuppoſitorium ita propulſum verſus ſuperiora, in caeco horizontaliter diſpoſito & impervio detinendum, nec

poſſe

poſſe iter ſuum deflectere ad Ileum, vel quamvis deflecteret, Ilei valvulam ipſi ingreſſuro aditum denegare. Priori objectioni occurritur. ſupponendo caecum vel faecibus induratis infar-
65 ctum, vel conſtrictum penitus, vel genito intus tumore quodam obſtructum; tunc enim cum propter impedimentum ſuppoſitorium non poſſit moveri & ultra pergere ad caecum ſecundum inteſtini coli directionem, ad Ilei oſtium divertet elevato acumine, & oblique in ejus cavitatem intrudetur. Alteri difficultati nullo labore ſatisfiet admiſſa, ut antea dictum fuit, ductus inteſtinalis plenitudine, qua ſemilunares Ilei valvulae diductae retinentur. Neque iis aſſentiri poſſum qui contendunt contractionem coli antivermicularem valvularum Ilei reſiſtentiam ſuperare; easque praepoſtero modo absque disruptione inferne ſurſum aperire. Nam praeterquam quod debilior foret hujusmodi contractio, rem praeterea impoſſibilem eſſe probant injectiones intra venas a corde ad extremitates factae, quibus conſtat injectos liquores non niſi disruptis valvulis ſibi viam facere in venarum cavitatem.

CAPVT TERTIVM.

De Symptomatis Ilei.

Primo in paſſione Iliaca adeſt alvi adſtrictio vel totalis, vel partialis. Utramque autem ex vario ductus inteſtinalis impedimento facile deducemus. Etenim vel obſtruitur omnimode inteſtinorum cavitas, ut in perfecto Ileo; vel eadem notabiliter
66 tantum anguſtatur, ut in imperfecto. Si 1um. quoniam nulla patet via faecibus inferius propellendis, nullaque ne tenuior quidem fluidiorque contentorum portio poteſt obicem transmeare, & ad anum usque protrudi; patet tunc temporis alvum neceſſario ſupprimendam, ita tamen ut quae faeces infra repagulum conſtitutae erant vel ſpontaneo naturae motu, vel enematum beneficio ejici poſſint, quibus eductis alvus ſupprimitur. Si 2um id eſt, ſi ea non ſit inteſtinorum anguſtia quae materie-

rum deſcenſui plane obſtet, quaeque fluidioribus partibus ſubtilioribusque ſupra obicem poſitis tranſitum permittat, tunc non ſuppreſſa, ſed tarda erit alvus atque conſtricta: nam cum particulae hujusmodi tenuiores minima quantitate per obſtructum canalem transmittantur, antequam totam inteſtinorum longitudinem emenſae fuerint & ab obſtaculo ad podicem perductae, quoniam ſegniter tantum propelluntur ab exigua materiae ſubſequentis copia, minimo motu ſegniorique praecipitandas fore conſequens eſt. Praeterea haec minima faecum portio impedimentum transgreſſa, inteſtinorum ambages percurrendo patietur neceſſario maximam particularum ſuarum fluidiorum jacturam: ergo ulterius, dimiſſis tenuioribus, ſupererunt craſſiores duntaxat ejus particulae, quae cum difficile excludantur, ad alvi adſtrictionem concurrent. In illa vero Ilei ſpecie quae pendet ab inflammatione extremitatis recti, tantum adeſt etiam invadente morbo impedimentum, ut nihil omnino per anum excerni poſſit; unde non ſolum in progreſſu, quemadmodum in reliquis Ilei ſpeciebus obſervatur, verum etiam in principio 67 morbi alvi conſtipatio Ileo adjungetur.

2°. Inteſtina nequeunt obſtrui faecumque excludendarum prolapſum inhibere, quin materia chylacea fluidaque e ventriculo aliisque partibus ſuperioribus, tum periſtaltico motu & naturali, tum ſucceſſivis diaphragmatis & muſculorum abdominis contractionibus continuo ad obſtructionem accedat, neque ita continuo accedere, quin ibidem uberius ſolito cumuletur, nec tandem ita cumulari, quin maximam vim inferat parietibus inteſtinorum, eorumque tunicas ultra modum diſtendat; ergo, facta obſtructione accumulatisque contentis verſus obicem, inteſtinorum membranae maximam patientur diſtentionem; ſed iſtae ita nequeunt diſtendi, quin nervi quibus inſtructae ſunt diſtrahantur nimiopere, nec ita diſtrahi, quin facto vehementi refluxu ſpirituum, fibrae emporii validius concutiantur, in quo proxima & immediata conſiſtit doloris cauſa: ergo iterum concludendum inteſtina ſemel obſtructa dolore eſſe afficienda.

Porro qua proportione diſtenduntur inteſtinorum tunicae, eadem comprimenda ſunt vaſa ſanguifera, praeſertim vero

ea

ea quae ſanguinem ad vias circulationis reducunt, venoſa intellige, quae ob laxiorem qua donantur texturam, cauſis exterius comprimentibus facilius cedunt, quam arteriae utpote firmiores; ſanguis ergo inteſtinorum ſubſtantiam hac in parte perluſtrans, per anguſtatas venas meſaraïcas eo loco difficilius circulabitur: cumque a continuo cordis motu propellatur, tanta de-
68 mum vehementia irruet, ut vaſa disrumpat, & in partium ſubſtantiam effundatur. Hinc oriundus tumor inteſtinorum inflammatorius, qui cum permanens ſit a cauſa conſtante & permanente, diſtentione ſcilicet, fixum dolorem excitabit.

Inſuper a praedicta diſtentione inteſtinorum dolorifica ſpiritus verſus ſuos lares repulſi coguntur ad partem dolentem copioſius influere, ſed hoc fieri nequit, quin augeatur aeſtus ſanguinis circulantis ipſiusque progreſſus difficilior adhuc reddatur: ergo hac ratione quoque augebitur inflammatio, nervi vehementius diſtrahentur, & fixus inteſtinorum dolor neceſſario intendetur.

Conſtat ulterius in omni inflammatione cruorem haerentem & fermenteſcentem a continua ſpirituum jugiter influentium miſcela putrefactivam quandam efferveſcentiam concipere & in pus converti, ſed non poteſt ſanguis putrefieri & facescere in pus, quin ſalſo-acribus vel ſalſo-acidis ſuis moleculis iisque corroſivis ſenſilem admodum inteſtinorum ſubſtantiam vellicet & exedat, ac proinde dolorem augeat; ergo exulceratis alicubi inteſtinis, fixus quoque dolor non inducetur ſolum, verum etiam adaugebitur.

Vermes in aliqua inteſtinorum parte agglomerati internam eorum tunicam oſculis ſuis ſugunt, proprio pondere nervos comprimunt, mole diſtendunt, acutis dentium mucronibus mordent, capitellis exertis confodiunt, nerveamque membranam vellicant multipliciter atque compungunt: ſed ita haerentes
69 lumbrici agere nequeunt in inteſtinales tunicas, quin dolorem acutiſſimum eumque fixum inducant ad inteſtina referendum; ergo ab hac quoque cauſa fixum inteſtinorum dolorem excitatum iri conſequens eſt.

Similiter, quoniam convulſis partibus maxima fit fibrarum nervearum viciniorum compreſſio; patet hinc, ſi quaedam in

teſtinorum partes ſpaſmo ſeu convulſione afficiantur, nervos
vicinos vehementer comprimendos eſſe ſenſationemque dolori-
ficam parituros, quae ideo erit conſtans, quia convulſio dolo-
ris parens eandem partem conſtanter infeſtat.

Denique induratae faeces, impacti ceraſorum nuclei, alia-
que corpora dura quorum ſcabra & inaequalis eſt ſuperficies, ſi
in aliqua inteſtinorum parte aggerantur, poterunt radere, di-
ſcerpere, ac multipliciter vulnerare interius inteſtinorum in-
volucrum, praeſertim vero ſi fibrae annulares validius contra-
hantur: ſed vulneratis aut quomodocumque laeſis inteſtinis
atrociſſimus, isque fixus perſentietur dolor; ergo futurum ne-
ceſſario, ut Ileum ab omnibus hiſce cauſis inductum fixus in-
teſtinorum dolor concomitetur. Accedit quod his mediantibus
ſanguis interrupto ipſius circuitu haereat, accumuletur, inflam-
mationem ſyſtrophicam vel phlogoſim pariat, & liquidorum
aliorumve appellentium aggeſtu inteſtinales tunicae praeter mo-
dum dilatentur.

Interdum non fixus, ſed vagus ac circumductus eſt dolor,
prout cauſa doloris non eandem continuo, ſed modo has modo
illas impetit partes: quoniam vero flatus natura ſua per liquida
in inteſtinorum cavo incluſa paſſim excurrunt, diverſisque qui- 7°
bus agi ſolent determinationibus; nunc has nunc illas elatere ſuo
partes diſtendunt, quoniam praeterea humores fermenteſcibiles
varii quibus tota pene infercitur inteſtinorum cavitas ab obice ad
pilorum, inaequalem ineunt fermentationis luctam cujus ra-
tione modo hic modo illic expanduntur, vimque ſuam in diver-
ſas inteſtinorum partes exerunt; ſequitur a duplici hac cauſa
circumvectum ventris dolorem eſſe repetendum. Flatus autem
ita per ambages inteſtinalis ductus diſcurrere, probant vagi
inteſtinorum ſtrepitus & borborygmi, qui ex nullo alio capite
deduci poſſunt, quam ex eo quod materiae flatulentae rugoſis
inteſtinorum parietibus allidant & fluida quibus innatant, po-
tenter exagitent: ſymbolum ſuum aliunde conferente humo-
rum tumultu cujus ope particulae aëreae prius incarceratae ex-
pediuntur, incaleſcunt & quaquaverſum ſeſe explicant; ita ut,
quemamodum fieri ſolet in fermentationibus externis, ſtre-

pitus

pitus quidam sonitusque etiam in profundo abdominis audiatur.

Non est cur immoremur in exponenda flatuum genesi, haec enim colicam flatulentam potissimum spectat. Istud obiter dixisse sufficiat quod nobis probabilius esse videtur; idcirco nempe majorem flatuum copiam in hoc affectu generari, quia singulae ciborum prius assumptorum particulae magis dividuntur: etenim cum nulla sint corpora etiam solidissima quae intra suum sinum plures non recondant aëris particulas, liquet statim futurum ut pro majori vel minori partium attritione, alimenta majorem vel minorem aërearum partium flatus componentium
71 copiam dimittant, quae semel a compedibus suis expeditae, liberiores alias propter homogeneitatem sibi in societatem adsciscunt, & flatus constituunt. Porro cum a posteriori demonstretur aërem ramosis partibus & elasticis conflari, sulphuraque pariter ramosa & elastica esse nemo dubitet, qui vel tantisper sulphurei elementi naturam exploraverit; hinc quoque patet maximam esse, inter utrumque fluidum affinitatem, neque differre ab invicem nisi ex eo quod aër tenuioribus, olea vero crassioribus partibus componantur. Ergo si maxima fiat, (ut ex fluiditate materiae vomitu rejectae, ejus putrefactione ac mora in intestinis evincitur) stagnantium humorum divisio, facile concipitur partes eorum sulphureas ramosas & elasticas, hunc posse summum mediante motu consequi tenuitatis gradum, qui ad flatus efformandos desideratur.

Flatus in intestinis genitos qua datur liberior exitus abire necesse est, ergo & innata qua gaudent levitate prae ceteris intestinorum fluidis ad stomachum elevari; sic elevati miscentur cum iis, qui generantur in ventriculo, ac tandem uniti ideo ructus producunt, quod alternis diaphragmatis & musculorum abdominis motibus, impellente alioquin propria vi elastica, cogantur per aesophagi ductum superius erumpere, mox brevi cum gravi quodam sonitu eructandi.

Quoniam nequit refluere ab intestinis quae propior est & vicinior stomacho materies, quin ob nimiam fermentationem quam concipit, vel ob solito majorem quam in statu naturali

ſalium quibus ſcatet extricationem, plus aequo vellicet, pungat, 72
diſtendat, aut alio quocumque modo laceſſat fibrillas ventriculi
nerveas, praeſertim vero orificii ſuperioris: ſequitur hujusmodi
fibras ſolito vehementius irritandas fore; proindeque moleſtam
ſenſationem inducendam. Hinc cardialgia ſeu morſus ventriculi.

Nequeunt autem hujusmodi fibrae irritari ſolito vehementius
quin ſpirituoſus latex validius velociusque ad ſenſorium commune repellatur, nec ita repelli, quin mechanica cerebri diſpoſitione determinetur uberius ad nervos phrenicos gaſtricosque
diaphragmati ac muſculis abdominis proſpicientes, ut patet ex
cognita vomitus aethiologia; ergo ſequitur ulterius ab hac materia refluente & nerveam ventriculi tunicam irritante, copioſiorem futurum eſſe in laudatas partes ſpirituoſi fluidi proventum. Porro diaphragma & muſculi abdominis nequeunt uberiorem ſpirituum copiam in ſe ſuſcipere, quin multo majori vi
contrahantur, nec ita contrahi, quin fortius multo ſtringant
undequaque ventriculi parietes, & contenta quaelibet tum fluida cum ſolida qua data porta exprimant; ergo contractis una
diaphragmate & muſculis epigaſtricis, haec eadem contenta per
apertum orificium ſuperius ad aeſophagum evehentur, brevi per
os eliminanda: unde vomitus.

Jam ſi cauſa irritans debilius agat, minor futura eſt praedictarum cauſarum motricium contractio, atque adeo minor ventriculo compreſſio inferenda: ergo inanes prorſus conatus edendi ſunt, in quibus nauſeae ratio poſita eſt; ſed ineunte Ileo 73
propter inſufficientem moram minus exaltata, minusque acria
ſunt contentorum ſalia, procedente vero morbo multo magis,
ergo ulterius non mirum, ſi primo nauſeam, dein vomitum acceſſant. Praeterea pro varia quantitate contentorum in ventriculo, nunc nauſea, nunc vomitus excitabitur: etenim cum in
Ileo incipiente inteſtina tantum, ventriculo exiſtente vacuo; in
confirmato vero, haec & ventriculum repleri ex jam dictis compertum ſit; luce meridiana clarius patet, initio ſtomachum, utpote vacuum, a cauſa praeſente & ſtimulante caeteroquin compreſſum, nihil poſſe per ſuperiora exprimere & nauſeam advocari;

cari, dum e contra ſub finem Ilei turgeſcens ex humorum redundantia, vel levi accedente compreſſione exoneratur & vomitum ciet.

Ex hac quoque compreſſione illata a diaphragmate & muſculis abdominis, non modo ventriculus ſecundum totum, ut in vomitu fieri jam ſuperius dictum fuit, verum etiam ſecundum partes ſingulas conſtringendus eſt; ſingulae autem ſigillatim ſumptae partes ventriculi conſtringi nequeunt & anguſtari, quin glandulae hujus viſceris, quae fermentum ſtomachale ſecernunt, ſimilem patiantur anguſtiam, ac proinde contentum liquidum exprimant copioſius in cavitatem ventriculi: ergo inter vomendum & nauſeandum, ſtomachale fermentum e glandulis validius conſtrictis uberiori quantitate ſequeſtrandum; imo quoniam alia viſcera in infimi ventris clauſtro deliteſcentia, hepar nempe,
74 pancreas, & inteſtina parilem expertura ſunt coarctationem, non abſimili ratione futurum, ut ſua uberius recrementa profundant, bilem ſcilicet, ſuccum pancreaticum & inteſtinalem. Jam vero cum humores illi recrementitii quoad magnam partem ſeroſi, tum partibus ſuis aqueis quaecumque in inteſtinis & ſtomacho contenta ſenſim diluere, tum ſalibus ſalſo-acribus, quibus ex natura ſua pollent, radere apti ſint, diſcindere, & attenuare etiam ſolidorum aſſumptorum partes: ſequitur materias vomitione rejiciendas multum dilutas fore, & praeternaturali fluiditate donandas. Interim tamen ſolida aſſumptorum fruſtula, imo & faeces induratae aliquando evomuntur, quod quidem ex minori mora quam contraxerunt, nec non ex minori fermentorum ſecretione repeti poteſt.

Inſuper cum varii corporum ſapores ex varia mole, diſpoſitione, quantitate, & figura ſalium ſapiditatis ſenſum inducentium, item & odores ex eodem capite, ac praeſertim a varia ſulphurum depreſſione aut exaltatione procedant, cum aliunde colorum diverſitas a diverſa corporum coloratorum ſuperficie oriatur; liquet exinde pro varia natura, proportione, atque miſcela bilis, fermenti ſtomachalis, inteſtinalis, & pancreatici variam quoque contenta induere ſuperficiem, ſalia ſulphuraque diverſimode ſubigi & alterari, ac conſequenter rejectas vomi-

tu

tu materies ſaporem, odorem, atque colorem multiplicem referri.

Singultus nil aliud eſt quam vehemens eaque ſubita inſpiratio cum ſtrepitu facta. Cum autem adhoc, ut inſpiratio naturaliter perficiatur, debeant muſculi inſpirationi inſervientes, prae- 75
ſertim vero diaphragma, naturalem ſuum contractionis niſum exercendo, thoracem certo tempore ampliare; patet exinde pro majori vel minori, lentiori vel celeriori diaphragmatis & muſculorum iuſpirationis contractione, vehementiorem vel debiliorem, citiorem quoque vel tardiorem inſpirationem futuram eſſe: ſed in Ileo interdum maxima fit ſubitaque inſpiratio, ergo tunc muſculi inſpirationi dicati violenter ſubitoque ſunt contrahendi; non poſſunt autem inſpirationis muſculi derepente & vehementer contrahi niſi a copioſo ac ſubitaneo ſpirituum influxu in eorum loculamenta, ergo ulterius, ut ſingultus excitetur, debet ſpirituoſum fluidum a cerebro ac cerebello in praedictas muſculoſas partes copioſius derivari. Vnde autem quaeſo tam vehemens promptusque oritur ſpirituum animalium affluxus? an ex imperante voluntate, ut perſaepe obſervatur? an vero ex alia cauſa mechanice agente? ſed videmus iliacos invitos miſere ſingultire, ergo non ad animae nutum, ſed potius ad cauſam plane mechanicam recurrendum. Hujus mechanismi rationem facile aſſequetur quisquis admittet ſtabilitum a natura nervos inter gaſtricos & phrenicos ſtomacho, diaphragmati, muſculisque thoracis ſervientes commercium, facta enim irritatione moleſta in ore ſuperno ventriculi a ſalibus acrioribus vel acidis corruptorum humorum valde extricatis, vel oborta inflammatione adeoque commotis ſuccuſſisque nervis gaſtricis, ſpiritus animales valide & celeriter ad cerebri fibras repercuſſi, hoſpitantes inibi ſocios ad diaphragma & muſculos pectoris pari 76
cum uehementia ac celeritate impellent. Sonitum qui in ſingultu percipitur, in mutuas aëris, tracheae, & cartilaginum laryngis colliſiones refundimus.

Sanguis per inflammata inteſtina difficulter circuitum ſuum obiens, per vaſa lateralia majori quantitate delatus, viciniores partes opplet: debet ergo meſenterium quo inteſtina lumbis anne-

annectuntur, propter loci viciniam, sanguine turgere & inflammari.

Cum tenuia intestina quae hoc in morbo caeteris frequentius afficiuntur, nequeant prae inflammatione accipere nisi modicam copiam sanguinis, qui continuis cordis ictibus per arteriam mesaraicam superiorem ad ea protruditur, debet major pars sanguinis appellentis per vias liberiores deflectere. Quo autem deflectet? Autopsia anatomica docet utrimque ad latus mesaraicae superioris, emulgentes geminas ad renes cruorem asportantes emergere; ergo ad has sanguinis portio quae iter consuetum pergere non potest transferenda est, quod fieri nequit quin augeatur copia sanguinis renes naturaliter irrorantis, quin pariter renes liquido sanguineo ingurgitentur: ergo inflammatis tenuibus intestinis, renes quoque propter vasorum sanguiferorum communionem inflammari necesse est.

Denique vesicam urinariam & crassa intestina a mesaraicae inferioris ramulo (internam dico haemorrhoidalem) arterias mutuari compertum est, item & rectum intestinum ab hypogastricis sicut & vesicam partem sanguinis quo irrigatur desumere; ergo
77 ex mechanica jam superius allata sequitur perspicue, sanguinem qua proportione viam suam obstructam reperit versus crassa intestina & rectum, uberius hinc in vesicam derivandum ac proinde vesicam similiter per consensum esse inflammandam. Ad inflammationem harumce partium promovendam concurrunt suo modo miasmata haeterogenea quae ex inflammatis intestinis elevantur, & spiritus ratione causae dolorificae in partes vicinas jugiter excurrentes: haec enim duo exagitando sanguini haud imparia fermentationem ejus adaugent & circuitum praepediunt. Adhaec, inflammato podice sphincter vesicae magnopere comprimitur, quo fit ut stagnet sanguis, congeratur & phlogosim pariat. Inflammati renes inepti evadent lotio secernendo vesicae pariter & potissimum ipsius sphincteris inflammatio ejusdem lotii, excretioni officient, nemini igitur mirum si in Ileo nonnunquam contingat urinae suppressio.

Quoniam inflammatis intestinis spiritus jugiter ad emporium retorquentur, indeque affatim partes irradiant & sanguinem ex-

undant; cum insuper e partibus inflammatis praeterfluenti sanguini communicentur miasmata haeterogenea cum illis quae in ipsius sinu continentur; quoniam demum in passione Iliaca mutuis vicibus sanguis & chylus se contaminant, chylosisque & haematosis depravantur; sequitur exinde intensiorem fermentationem humorum, majorem virtutem partium systalticam, uberiorem fluidi motivi cordis (qualecumque illud sit) proventum, adeoque pulsus frequentiam cum calore praeternaturali conjungendam: 78
in quo febris ratio posita est.

Qui vel mediocriter motum muscularem contemplati sunt cum Physiologicis, apprime norunt in contractionibus musculorum sanguinem ab iisdem exprimi & ea proportione ad vasa viciniora amandari, qua a contractis musculis propellitur; sed constat in Ileo confirmato membra continuis ac vehementissimis hinc inde agitationibus crudeliter jactari (quod ex nausea & vomitu assiduis manifestum fit) debet ergo sanguis sub finem Ilei continuo & maxima cum vehementia expelli e musculis hasce artuum jactationes inducentibus, & ad interiora derivari; ergo ad pulmones copiosius affluet. Debebit praeterea spirituum penus, adaucto calore sanguinis & ingravescente intestinorum dolore, magna ex parte exhauriri; ergo minor eorum ad pulmonis substantiam distributio, unde hujus visceris flacciditas. Jam vero sanguis ita irruens ad pulmones alioquin flaccidos, sibimetipsi viam praepediet, laboriose pertransibit labyrintheos vasorum pulmonalium flexus, stagnabit, cumulabitur praetermodum, vasa distendet, pneumonicas vesiculas stringet, minusque reddet & angustius spatium aëri naturaliter intromittendo destinatum: ergo difficilis aderit respiratio.

Cum nequeat sanguis difficile circulari per pulmones, ibidemque haerere & aggeri, quin difficulter subeat per venam pulmonarem sinistrum cordis thalamum; sequitur fore, ut solito parcius feratur ad cordis substantiam, fluidumque hujusce visceris motui perficiendo requisitum deneget, ac proinde 79
functio haec vitalis, quae pulsus dicitur, penitus aboleatur: ergo sincope, seu animi deliquium, respirandi difficultatem proxime consequetur.

Pro

Pro majori vel minori calentis ſanguinis copia, partes ſingulae corporis humani majori vel minori caloris motu praeditae ſunt; ſed 1°, Partes internae, ratione ſuperius allata, ſanguine inferciuntur, & impedito circuitu in pulmonibus, vivificus ille liquor minori quantitate ad ſiniſtrum cordis ventriculum, indeque ad aortam & ad partes externas amandatur: ergo imminuetur copia ſanguinis partes externas irrorantis. 2°. Inhibita quadantenus circulatione, non parum quoque obtunditur fermentatio: ſanguis enim minori motu & copia progrediens, minori vi a corde propellitur in arterias; hae minus diſtentae debiliorem quoque vim elaſticam exercent, ſyſtaltica ſeu oſcillatoria vis partium enervatur, minor fit geneſis ſpirituum; quae omnia cum concurrant ad fermentationis motum ciendum, his deficientibus, defecturam quoque ſanguinis fermentationem neceſſe eſt; debebunt ergo partes externae ob exiguam, qua irrorantur, cruoris parum fermenteſcentis copiam, frigeſcere.

Jam vero nequit imminui fermentativus ſimul ac progreſſivus liquidi ſanguinei motus, visque partium ſyſtaltica, quin ſanguis magis ac magis haereat & craſſitiem majorem adipiſcatur: quin item externi aëris appulſu aliquid ſui motus amittat; nec ita de motu ſuo amittere & imſpiſſari, quin ſulphureae partes terreaeque
80 craſſiores ſtrictius ad invicem accedentes, aqueas e ſuo ſinu copioſius dimittant, quae per glandulas cutaneas transcolatae, indeque ex his per canales earum excretorios ad cutis ſuperficiem usque traductae ob minimum motum quem a ſanguine, unde profluunt, mutuatae ſunt, ſudorem frigidum conſtituent; ergo ulterius hac ratione in iliacis, praeſertim vero morituris, gelidus ſudor futurus eſt.

Ultimo tandem, quoniam repetitis compreſſionibus inductis a diaphragmate & muſculis abdominis, fluida quae continentur in inteſtinis non modo aſcendent ad ſtomachum, verum & tenuiores etiam eorundem partes ſecundum determinationem lateralem impulſae, venarum lactearum orificia ſubiturae ſunt, indeque ad ſanguinem per vias conſuetas trajiciendae; cum inſuper fluida illa ob diutinam, quam in inteſtinis contraxere, moram praeternaturali polleant acredine, cujus ratione ſanguinem ipſiusque

recrementa & excrementa contaminare facile possunt; futurum exinde ut sanguinis recrementa & excrementa varia morbosa acrimonia inficiantur: ergo succus nutritius acrior emerget, nec tantum debitae partium nutritioni absolvendae impar, sed & noxius futurus est: unde marcor. Praeterea salia hujusmodi acria propter analogiam cum salso-acribus massae sanguineae recrementis excrementisque, potius quam cum aliis quibuscumque, humoribus conjungentur; ergo societatem inibunt, facilius cum saliva, urina, & insensibili transspiratione: sed illud fieri non poterit, quin partes hujusmodi acres, quae natura sua olfactus organum graviter feriunt, facta cum variis hisce liquidis miscela, iisdem 81
simile vitium communicent; ergo saliva, urina, & sudor tetrum spargent odorem. quemadmodum testantur Authores gravissimi.

CAPVT QVARTVM.

De Signis Diagnosticis Ilei.

Quandoquidem varia sunt signa iliaco simul & colico dolori communia, Ileus incipiens difficile admodum a colico dolore distingui potest: attamen si dolor multum saeviat, si tumor notabilis & durus adinstar chordae tensae in abdomine tactu percipiatur, si maxima si totius abdominis distentio, frequentiora intestinorum murmura, flatus copiosissimi, immanes nauseae, vomitus, pertinax alvi adstrictio, Ileum adesse verisimile est.

Vomitus materiae faeculentae vel ipsarum faecum, alvi suppressio, animi deliquium, extremorum frigiditas, foetidus anhelitus, sudores frigidi, aliaque de quibus in hujusce morbi descriptione, confirmatum Ileum manifeste demonstrant.

Perfectus ab imperfecto, ex totali vel partiali alvi adstrictione facile discernitur.

Causae vero a quibus dependet difficilius multo innotescunt, eas tamen haud magno labore assequi poterit quisquis ad varia earum signa jam recensenda serio attendet.

Prae-

82 Praegreſſa & pertinax alvi conſtrictio, abſentia febris & doloris in principio morbi, praepoſterus alimentorum auſterorum, vel nimius medicaminum adſtringentium uſus, naturalis alvi pigrities, equitationes, aut ſeſſiones diuturnae, immodica corporis exercitia, moerores & ſollicitudines animi, quibus omnibus jam ante Ileum alvus vel retardata vel cohibita fuerat, anguſtiam ab induratis faecibus pendere arguunt.

Ingeſtos ceraſorum aut aliorum fructuum nucleos, calculosque deglutitos in cauſa eſſe obſtructionis inteſtinalis ductus, notum fit aegrorum vel adſtantium relatu: non ita facile eſt dignoſcere an a calculis veſicae felleae ad duodenum translatis Ileus producatur, cum ipſa horumce calculorum diagnoſis difficilis ſit, verumtamen ſi ſigna eorum diagnoſtica, doloresque in hypochondrio dextro ſaevientes praeceſſerint, deficientibus aliunde ſignis aliarum cauſarum, hujusmodi calculos morbo iliaco anſam dediſſe conjectari poterit.

A congeſtis & agglomeratis vermibus inteſtina obturari ſuſpicio eſt, ſi aegri vermes alias ſaepius excreverint, ſi alimenta dulcia & ſaccharata ante morbum edaciter ingeſſerint, ac demum ſi cruditatibus acidis obnoxii ſint, vel ructus acidos ipſo morbi tempore emittant.

Tumor ſchirroſus externae inteſtinorum ſuperficiei adnatus facile tactu deprehenditur, ſin autem interioribus eorundem parietibus adhaereſcat, quamvis tactu explorari non ita facile poſſit, tamen ex praecedente diuturna inteſtini duritie, ſenſu gravitatis quem aegri ſtantes perſentiunt, ſtrumoſa ſanguinis dia-
83 theſi, & aliorum ſignorum abſentia indicatur.

Praeviam inteſtinorum phlegmonem, iliacam paſſionem induxiſſe haud difficile colliges ex vehementia morbi, dolore acuto & fixo, viſcerum calore, febre intenſa etiam ab invaſione morbi, aliisque ſignis inflammationem comitari ſolitis, praeſertim vero ex praegreſſis, cruditatibus nidoroſis, venenorum aſſumptione, immoderato aromatum aliorumque tum ciborum, tum medicamentorum acrium uſu, & materiae ſanguinolentae per anum excretione.

Si ſit dolor acutiſſimus, fixus, ac permanens, cum calore deurenti conjunctus, ſi ſanioſa aut purulenta materia per anum prius excreta fuerit, vel tandem ſi febris lenta & marcor praeceſſerint, inteſtinorum ulcus aut abſceſſum jure ſuſpicaberis.

Succum lymphaticum inteſtinalem praeternaturam concretum accuſandum eſſe ſignificant, frequens lymphae viſcidae & glutinoſae dejectio, & intenſus viſcerum calor.

Quod ſi hujusmodi ſigna abſint, & tumor oblongus chordarum inſtar protenſus in abdominis regione percipiatur, patet exploranti Medico inteſtina convolvi & complicari. An vero ſuperior in inferiorem, vel viciſſim inferior in ſuperiorem intrudatur, nullo quidem ſigno dignoſci poteſt.

Prolapſus inteſtinorum in ſcrotum aliasque partes, vel ſimplici facta inſpectione, vel aegrorum aut adſtantium relatu innoteſcit.

Difficillimum eſt convulſionem inteſtinorum dijudicare, nihilominus tamen tum ſignorum alias cauſas indicantium abſentia, tum partium externarum motibus convulſivis vel convulſionibus, cauſam hanc poterit Medicus conjicere, imprimis ſi aegri epilepticis inſultibus identidem affligantur. 84

Nauſea & vomitus aſſidui, difficilis reſpiratio, doloris ſitus, & celerior ſtercoris vomitus, tenuia; lumborum vero gravitas, dolor ad inferiora magis vergens, ac tardior materiae faeculentae vomitus, nec non ſubinde intermittens, inteſtina craſſa affecta eſſe oſtendunt; denique ſi alvus morbi initio penitus adſtricta ſit, ſi tanta ſit ani anguſtia, ut ne quidem ſpecii acumen intromitti poſſit & ſphincteris reſiſtentiam ſuperare, vel ſi ſuperata ipſius reſiſtentia clyſteres ſemel injecti, vel inductae glandes rurſus excludi nequeant, quin potius per ſuperiora rejiciantur; morbi ſedem in podice conſtitutam eſſe plane evincitur.

CA-

CAPUT QUINTUM.

De Signis Prognosticis Ilei.

Cum in omni Ileo distributio chyli & expulsio faecum, quae vitae tuendae naturaliter inserviunt, si non omnino saltem aliquatenus impediantur; quoniam pariter propter obicem contenta in intestinis accumulata plurimum distendunt intestinales
85 tunicas, earumque vasa comprimendo, circuitum humorum inhibent & phlogosim, inflammationem, ulcus, imo quandoque gangraenam & sphacelum inferunt; quoniam rursus assiduis vomendi conatibus, doloribusque vehementissimis exhauriuntur spiriritus, adeoque vires omnino prosternuntur; denique cum Ileus inter acutos morbos vulgo annumeretur, graviaque accersat symptomata, quibus intra unum, duos, tresve dies aegri persaepe de medio tolluntur; sequitur affectum iliacum in genere periculosum futurum esse.

Morbi quo gravioribus stipantur symptomatis, eo periculosiores censendi sunt; sed in confirmato Ileo graviora sunt symptomata quam in incipiente, majus ergo in illo, quam in hoc periculum imminet.

Quoniam in perfecto Ileo multo major fit praedictarum functionum naturalium laesio, majorque adest inflammationis metus quam in imperfecto; cum insuper in isto non ita continui sint vomitus, nec dolores tam ferociter saeviant; quoniam demum perfectus Ileus morbus est acutissimus, imperfectus vero ad plures dies, imo (licet raro) ad mensem integrum & ultra extendi potest, adeoque chronicus est; patet causam morbificam in hac Ilei specie languidius agere quam in illa, ac per consequens perfectum Ileum imperfecto periculosiorem esse.

Pro causarum etiam diversitate prognosis varianda est. Enim vero si ab induratis faecibus, ingestis nucleis cerasorum, aliisque duris corporibus, aggestis in glomum lumbricis, lympha con-
86 creta, levi convulsione, hernia &c. fiat intestinorum obstructio: quandoquidem hujusmodi causae facile tolli possunt, morbum iliacum aliquam curationis spem polliceri evidens est.

Cum

Cum ſchirrus non niſi longo tempore curari poſſit, Ileus ve-
ro cito auferendus ſit, ſequitur Ileum ab hac cauſa productum
prorſus immedicabilem futurum eſſe, maxime ſi tumor ſchirro-
ſus ad cancri naturam proxime accedat, vel ſi ita internis ad-
haereat inteſtinorum parietibus ut eorum convolutionem
pariat.

Inflammatio haerentem ſanguinem & praetermodum fermen-
teſcentem ſupponit; ſed ſanguis ita haerere & fermentescere
non poteſt, quin putrefactivam quandam efferveſcentiam in
inteſtinis ſuſcipiat, eorumque exulcerationem aut abſceſſum pro-
ducat; vel interrupto prorſus in his humorum commeatu, in-
teſtinales membranae gangraena vel ſphacelo corripiantur.
Cum autem hujusmodi vitia ex ſe lethalia ſint, praeſertim in
partibus internis quibus remedia convenientia applicari neque-
unt, perſpicuum eſt, inſanabilem fore Ileum ab inflammatione
excitatum. Quod de inflammatione dicitur, idem de ulcere a
fortiori intelligendum.

A mutuo inteſtinorum ingreſſu non modo obliteratur inteſtini
convoluti cavitas, ſed & inſuper convolventis vaſa ſanguifera
praeternaturaliter diſtenduntur & intumefiunt; verum haec ita
intumefieri nequeunt, quin majus ſpatium occupent, nec majus
ſpatium occupare, quin inteſtinum convolutum jam anguſtatum
fortius validiusque conſtringant, & hac ratione ejusdem expli- 87
cationem difficiliorem reddant. Ergo difficillimum eſt compli-
cata inteſtina in priſtinum ac naturalem ſitum reſtitui, praecipue
ſi pars ſuperior inferiorem ingreſſa ſit.

Porro convoluta inteſtini portio ex alterius cavitate difficilius
retrahetur, ſi maxima pars canalis, quam ſi exigua duntaxat
complicata ſit: ergo quoque pro varia obicis magnitudine modo
majus, modo minus impendet iliacis periculum.

Venena interius aſſumpta (niſi forte his initio occurratur)
mortem inferunt; ergo Ileus a veneno haud dubium portendit
exitium.

Cum convulſio fibrarum inteſtinalium, quae pendet ab ulce-
re, idem ac ulcus diſcrimen vitae praeſagiat; planum eſt in u-
troque caſu eandem, periculoſam nimirum, prognoſim inſti-
tuendam. San-

Sanguis in atrabilariis exſuccus eſt, ſalſus, & intenſiori fermentationi ſuſcipiendae magis idoneus quam in iis qui alia quacumque temperatura praediti ſunt; ſanguis pariter ſenum diuturnis fermentationibus ſero depauperatus, acrior eſt infantum ac puerorum ſanguine: ergo excandeſcet facilius, & inflammationem, mox gangraenam & ſphacelum inducet, ac proinde Ileus periculoſior eſt in atrabilaria conſtitutione quam in infantibus puerisque.

Similiter quoniam illi qui valetudine & natura imbecilliores ſunt, debiliori donantur partium ſolidarum textura, quae minus reſiſtere valet cauſae morbificae, liquet vaſa ſanguifera inteſtinorum, prae innata debilitate, reſeranda & diſrumpenda,
88 ac proinde Ileum in valetudinariis & debilibus quam in ſanis & robuſtis majus periculum portendere.

Si quidem vomitus, praeſertim vero faeculentus, pertinacem & fere inſuperabilem anguſtiam indicat, metuendum maxime ab inflammatione & gangraena inteſtinorum: ergo paſſionem iliacam cui vomitus ſtercoris ſupervenit, exitialem ut plurimum cum Galeno *a)* exiſtimamus.

Cum probatum fuerit ſuperius vomitum faeculentum plenitudinem inteſtinorum praeſupponere, eoque tardius inteſtina repleantur quo remotior eſt obex a ventriculo; ſequitur tardiorem dum craſſa, citiorem vero fore ſtercoris vomitum dum tenuia inteſtina afficiuntur, & conſequenter iliacos a tenuium magis quam a craſſorum vitio periclitari certum eſt, ita docente experientia quotidiana. Accedit quod membranae tenuium exquiſitiori ſenſu praeditae ſint craſſorum inteſtinorum membranis, atque adeo magis pateant cauſae morbificae inſultibus, acutioresque dolores excitentur. Ex iis inferendum majorem adhuc, ſi vitium ſit in podice, ſalutis ſpem affulgere.

Si remediis non cedat affectus, ſed intendantur potius ſymptomata, certa imminet pernicies; ſin vero accidentia morboſa remittantur & moveatur alvus ſalus expectanda.

Qui-

a) De loc. affect. lib. 6. cap. 2.

Quibuscumque, inquit Hyppocrates, (*a*) *in stranguria volvulus accedit, hi intra septem dies pereunt, nisi febre supervenienite copiosior urina fluxerit.* Quippe si stranguria seu urinae suppressio Ileum producens, a materia quadam viscida & glutinosa renibus aut collo vesicae impacta, lotiique secretionem aut excretionem praepediente oriatur, futurum necessario ut accedente febre sublata causa stranguriae, passionis quoque iliacae causa tollatur. 89

Vomitus faeculentus notabilem intestinorum angustiam arguit. Singultus fit ab irritatione molesta orificii superioris ventriculi, eaque vel maximam contentorum acrimoniam, vel obortam ventriculi inflammationem supponit. Convulsio inaequalem & irregularem spirituum influxum, vel eorundem haeterogeneitatem indicat: primum, a doloribus violentis intestinorum pendet Secundum a febre acuta. (conferente chylo partibus acrioribus & faeculentis referto) Tandem delirium agnoscit vel haeterogeneos spiritus, vel inaequalem validamque arteriarum cerebri oscillationem, quibus fibrae corporis callosi vehementius solito concutiuntur, ideasque deliras excitant. Sed haec omnia funestum eventum praedicunt, ergo cum Hypp. *b*) asserendum. *Ab Ileo vomitus, singultus, convulsio, aut desipientia malum.*

Cum febris acuta & stercoris vomitus sint signa per se mulmultum periculosa, cumque insuper nimia hypochondriorum tensio impediat descensum seu complanationem diaphragmatis, qua ampliatur thoracis cavitas & inspiratio naturaliter exercetur; planum est, si parotides Ileo hisce symptomatis stipato superveniant, fore ut illae imminentem mortem praenuncient: nam hujusmodi glandulae tumefactae non possunt quin laryngem comprimant, ipsiusque cavitatem notabiliter coarctent, ac proinde aëri aditum intercludant; nec aditum aëri intercludere, quin praepedito jam motu diaphragmatis, suffocationis futurae periculum augeatur; ergo praedictae parotides certam ruinam minitantur. His adde emergens a febre maligna humorumque dyscrasia periculum, unde rursus merito Hyppocr. (*c*) *in tenuio-* 90

ris

a) Sect. 6. Aph. 44.
b) Sect. 7. Aph, 10.
c) Praedictor lib. 1. sect. 2, text. 158.

ris inteſtini morbis graveolentibus, cum febre acuta & ex longo intervallo tumeſcentibus praecordiis, qui ad aures oboriuntur abſceſſus mortem adferunt.

Tenuioris (a) inteſtini morbo (Ileo) *laborantibus ſurditas malum.* Nam cum ad auditus exercitium naturalis organorum tenſio neceſſario deſideretur, cum inſuper haec debita tenſio ſpiritibus influentibus potiſſimum debeatur; ſequitur, ſi functio haec non poſſit naturaliter exerceri, fore ut vel deficiant ſpiritus in cerebro, vel ab ipſo ad organum auditus per nervos acouſticos transmitti nequeant; utrumque autem ſignum eſt lethale. Nam 1°. poſito defectu ſpirituum in emporio, non auditio ſolum ſed etiam aliae functiones fatiſcunt, collapſisque viribus iliacos vita fungi neceſſe eſt. 2°. impedita in iliacis ſpirituum diſtributio ad auditus organa, adauctam praeternaturaliter ſanguinis fermen-
91 tationem arguit, qua, compreſſis nervis acouſticis, ſpiritibus influentibus tranſitus denegatur; praeternaturalis fermentatio ſoboles eſt febris acutae; haec inflammationis ſeu gangraenae inteſtinorum metum affert: ergo ſurditas Ileo adveniens ſignum utrobique periculoſum.

CAPVT VLTIMVM.

De Curatione Ilei.

In curatione Ilei iſtae praecipue indicationes ſunt adimplendae. 1°. Reſeranda & aperienda, anguſtata quomodocumque inteſtini cauitas. 2°. Praecavenda inflammatio nondum facta, vel jam facta auferenda, ut imminenti gangraenae aut ſphacelo tutius occurratur. 3°. Demulcenda venit contentorum in inteſtinis ſalium acrimonia. 4°. Omni ope enitendum, ne inteſtina jam ab initio morbi turgida magis ac magis repleantur, vel ut jam repleta per inferiora evacuentur. 5°. Mitiganda ſunt graviora quibus Ileus ſtipari ſolet ſymptomata. 6°. Tandem, ſi morbus ſit inſanabilis, danda opera ut vita, quantum fieri poteſt, protrahatur.

n) Idem Hypp. in coac. praenotion ſect. 2. text. 470.

Primo igitur pro varietate causarum, varia methodo procedendum, ut primae indicationi satisfiat. Enim vero si ab induratis excrementis, vel a lympha concreta, vel ab ingestis cerasorum aliorumque fructuum nucleis intestinalis ductus obstruatur, emollientia & relaxantia multum prosunt, quorum alia sunt externa, alia interna, inter externa recensentur cata- 92
plasmata, fotus, linimenta ex emollientibus parata exteriusque abdomini admovenda, nec non balnea ex aqua dulci tepida, vel ex oleo: interna ano & cato praescribantur qualia sunt clysteres emollientes & lenientes ex decocto herbarum emollientium, oleo communi, vel amygd. dulc. vel lin. vel lilior. lacte, decocto capitis, omenti, pedum, vel intestinorum vervecis, Item potiones interius usurpatae quae intestinorum substantiam molliant, ut sunt oleum olivar. vel amygd. dulc. sine igne expressum, butyrum recens, juscula pinguia, & anodina ex capite vel pedibus vervecinis confecta, cremores hord. & oriz. decoctum quoque pro potu ordin. ex radic. alth. florib. malv. vel nenuph. semine lin. & similib. dein causae morbi praemissis ita emollientibus ad evacuationem dispositae exclusionem juvabunt mitiora cathartica ut mann. cass. rhabarb. dilut. prunor. &c. & enemata leviter purgantia cum catholic. diaprun. simpl. pulp. cass. recent. extract. mell. violac. rosac. &c.

Si a vermibus agglomeratis ortum ducat passio iliaca, hi mercur. crud. scord. aquil. alb, infusion. absynth. centaur. abrotan. aliisque vermifugis, item purgantibus & oleosis enecandi sunt, vel fugandi & ab invicem disjungendi.

In inflammatione triplex est curationis scopus. Primus, ut sanguis affluens ad partem affectam alio avertatur & inflammationem producens ad viam circulationis reducatur. Secundus, ut compescatur dolor comes ejus inseparabilis. Tertius, ut fervor attemperetur. Sanguinis autem appulsus ad partem inflammatam praepeditur & illius haerentia tollitur venaesectionum ope, 93
mitigatur dolor anodinis & narcoticis, temperatur aestus sanguinis refrigerantibus, ergo haec remedia sunt adhibenda. Iisdem ferme utendum est; si Ileus veneno originem suam attestetur; quippe eatenus potissimum venena intestinalem ductum obtu-

obturant, quatenus inflammationem accerſunt: hoc unum duntaxat advertendum, nempe phlebotomiam hoc in caſu non indicari, ſed potius alexipharmaca aliaque venenis quibuslibet debellandis appropriata, ad quae ſine mora confugiendum.

Non poteſt tolli obſtructio inteſtinalis ductus ab ulcere, niſi ipſum tollatur ulcus; ergo tunc remedia ulceribus curandis convenientia, detergentia nimirum, exſiccantia, conſolidantia &c. praeſcribenda ſunt.

Tumor ſchirroſus inteſtina exterius comprimens, eandem ac ſchirrus aliarum partium internarum curandi methodum poſtulat ideoque aperientia omnia uſurpanda: quod intelligendum eſt de Ileo imperfecto & chronico, non autem de perfecto & peracuto.

Si a convulſione fibrarum inteſtinalium Ileus dependat, antiepileptica imo & emetica initio morbi conveniunt.

Ubi inteſtina prolapſa Ileum pariunt, nihil non agendum eſt ut quam primum priſtinum ſitum recuperent, & in ſuam ſedem reponantur. Id praeſtat Chirurgi opera, qua inteſtinum prolapſum ſenſim introrſum adigitur, quod ſi ita tumefactum
24 ſit ut abſque chirurgica operatione reduci nequeat, ea tunc protinus celebranda, praemiſſis ſemper clyſteribus emollientibus & anodinis inteſtinorum reductionem juvantibus.

Tandem in volvulo eo tota dirigenda eſt curatio, ut expediatur quomodolibet & evolvatur convoluti inteſtini portio, adeoque inteſtinum conſtrictum & anguſtatum ex convolventis cavitate retrahatur. Quocirca minus rectam arbitramur eorum methodum, qui hydrargyri uncias aut libras aliquot, vel globulos ex plumbo, auro, argento, regulo antimonii, vel ex mercurio crudo ſulphure extincto & cerato paratos prae caeteris hauriendos eſſe commendant. Nam praeterquam quod cum vix ac ne vix quidem dignoſci poſſit, an ſuperior inferiorem vel inferior ſuperiorem abſorpſerit; cumque dum pars ſuperna infernam ſubingreſſa eſt ob tumores inteſtinis interius adnatos, ejusmodi medela non

a) D. Chirac. diſſert. de Ileo ſect. 5.

non inutilis modo ſed & noxia *a*) cenſenda ſit; ea auſu plane temerario tentaretur. Accedit inſuper quod hujusmodi medicamentorum hauſtu, non modo non aperienda inteſtinorum via, ſed potius magis anguſtanda videatur, etiamſi pars inteſtini inferior in ſuperiorem intruſa fuerit.

Etenim, ut patet ex cauſis convolvuli ſuperius expoſitis, pars inteſtini inferior in ſuperiorem intruditur, vel quia facta alicubi dilatatione praeternaturali, ponderantia fluida ſuperioris inteſtinorum latera deprimunt & ſaccos pendulos efformant, ut in fig. 10. 95
vel quia inferior inteſtini portio, favente ſitu & diaphragmatis aut muſculorum abdominis impulſione, ſuperiorem praetermodum dilatatam ſubit, ut ſi ſupponatur (vid. fig. 11.) pars *C.* partem *F.* ſubingredi. Si 1um. evidens eſt ſaccos utrinque pendulos qui, ob contentas quibus opplentur materies, ingreſſum inteſtinum fortiter ſtringuntatque coarctant, ampliandos fore, & ad inferiora magis propellendos, atque adeo futurum ut hydrargyrum vel globuli non ſolum impares ſint inteſtinis evolvendis, verum etiam factam eorum anguſtiam augeant; & ſive ex toto, ut in praedicta figura 10. ſive ex parte tantum anguſtentur inteſtina, ut in fig. 8. & 9. perinde erit, nam globuli plumbei, argentum vivum, aliave deglutita & ad impedimentum uſque devoluta, ſaccos jam efformatos, in quibus major patet via minorque occurrit reſiſtentia, facilius multo ingredientur, adeoque pondere, mole, ac motu latera eorum ad ulteriorem deſcenſum compellent. Si 2um quandoquidem globuli plumbei, &c. in hoc morbo ideo praeſcribuntur, quia pondere praeſtant; planum eſt, ſin hoc caſu agere non poſſint ratione ponderis fore ut promovendae inteſtinorum explicationi in caſſum adhibeantur. Quod autem in facta hypotheſi vi ponderis agere nequeant, vel ex ſimplici facta ſchematis 11. inſpectione manifeſtum fit, in quo ex inteſtini poſitura globi plumbei v. g. ab *A.* in *C.* pervenire non poſſent quin circa *F.* propriam gravitatem vincerent & ſurſum aſcenderent.

Methodo plane contraria cautius hanc indicationem adimplebis, tum abſtinentiam ſuadendo, ita ut aegroti nihil aut parum 96
omni-

a) Dolaeus lib. 3. de morb. abdom. cap. 6. §. 20.

omnino alimenti per 3. aut 4. dies ingerant, viteturque hac ratione major inteſtinorum plenitudo; tum alvum enematis paulo acrioribus irritando vel folle fabrili (aëre prius prope ignem attracto ne frigiditate ſua noceat) inflando: quod remedium a celeberrimis Medicis comprobatum in hac maxime Ilei ſpecie praeſtantiſſimum eſſe autumamus. Namque aër per anum propulſus ad partem complicatam perduci nequit, quin ibidem partes inteſtini convoluti laterales diſtendat; (vid. rurſus fig. 10.) nec ita diſtendere, quin materias in ſaccis inteſtini convolventis incluſas ſurſum impellat, quod fieri non poteſt quin ſacci minores evadant, & ſimiles ſaccis *I. I.* fig. 9. quin pariter ab accedente de novo aëris copia, aucta laterum inteſtini convoluti diſtentione, contenta in iis ſaccis fluida hinc illinc rurſus exprimantur verſus *C.* ita ut ſacci *I. I.* minores adhuc fiant & ſimiles ſaccis *H. H.* fig. 8. ac tandem quin adaucta iterum diſtentione penitus evaneſcant ut exhibet fig. 7. & cavitas *f. g.* antea coanguſtata aperiatur. Praeterea inteſtinum *E. F.* hac arte dilatari non poterit, quin partes laterales *p. q.* diductis utrimque punctis *f. g.* minus curvae evadant, & materiae contentae in ſpatio *t. u.* vim ſuam minus exerant in latera inferiora *p. q.* unde facilius deorſum fluent, & metus omnis novae complicationis auferetur.

Eundem a fortiori exitum obtinebis, ſi absque ſaccis, altero quo jam expoſuimus modo, inteſtina ita com-
97 plicata ſint, ut pars inferior ſuperiorem penetraverit. Nec inutile illud medicamentum cenſeo, dum a tumore inteſtinis intus adnato volvulus producitur; quippe ampliata inteſtinorum cavitate materiis tumorem revolventibus via concedetur, & aliqua ſalutis ſpes affulgebit.

Caeterum globuli plumbei aliaque hujusmodi, quae in praedictis caſibus noxia ſunt, in aliis Ilei ſpeciebus, ut a faecibus, lympha, ingeſtis fructuum nucleis, lumbricis tumore externo &c. alveum inteſtinalem obſtruentibus vel comprimentibus, felici cum ſucceſſu uſurpantur.

2°. Quod ſpectat ad inflammationem praecavendam vel tollendam eadem competit curandi ratio quae modo tradita eſt, ubi de inflammatione tanquam cauſa Ilei.

3°. Ut

3°. Ut demulceatur contentorum acrimonia atque inteſtinorum irritatio ſedetur; deben ea omnia in uſum vocari medicamina quae pinguia ſunt, ſulphurea, mucilaginoſa, proindeque obvolvendis ſalibus idonea: haec ſunt juſcula pinguia, decoctum inteſtinorum vervecis, oleum olivar. lilior. amygdal dulc. decoctum hord. & cydonior. &c. Item clyſteres ex lenientibus & demulcentibus parati.

4°. Tollitur inteſtinorum plenitudo enematis & catharticis mitioribus; praecavetur diaeta tenui, quae ſic debet obſervari ut aegri per 3. 4. aut 5. dies quaedam tantum jusculi cochlearia ad vitam ſuſtentandam aſſumant: non ſolum etenim id 98 habent incommodi alimenta aſſumpta quod vomitum promoveant, verum etiam a retentis fluidis quibuscum in primis viis permiſcentur, pravam acquirant indolem, putrefiant, chylumque pravum ſanguini ſuppeditent.

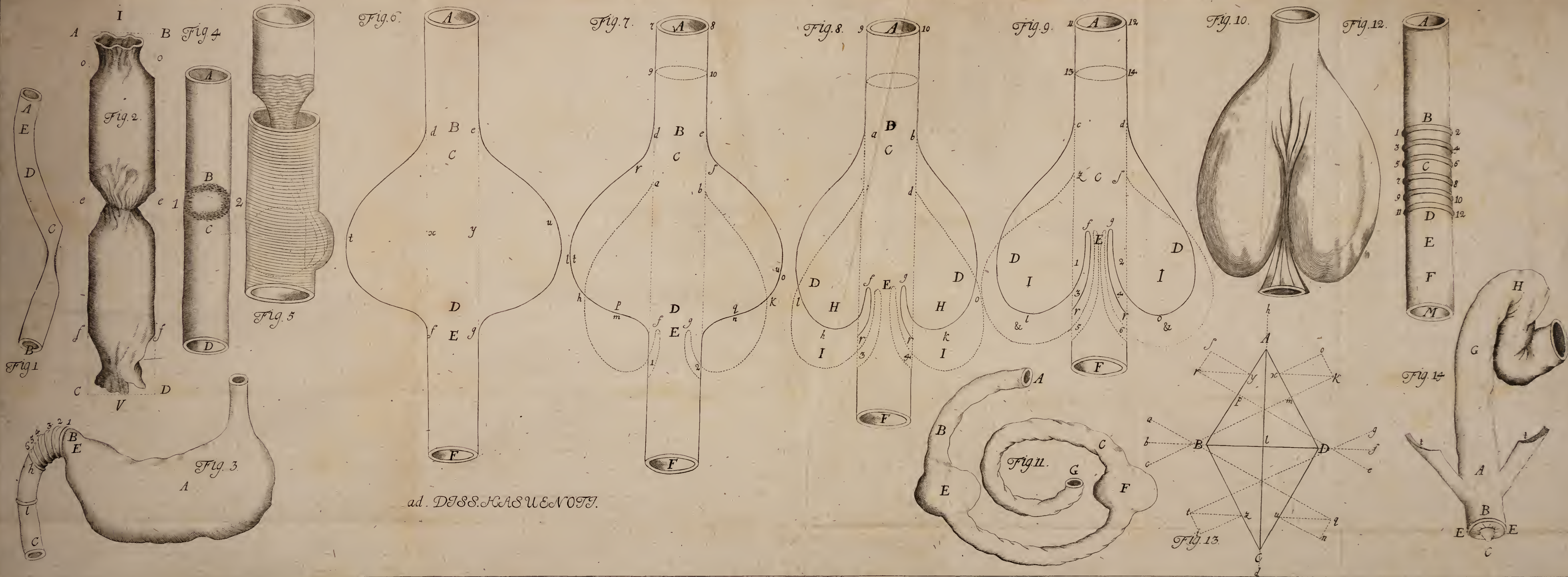
5°. Pro varietate ſymptomatum Ileo ſupervenientium, varia medicamina uſurpanda ſunt. Cum autem praecipuum ſit dolor qui tum narcoticis cum anodinis membranas inteſtinorum laxantibus, ac proinde eorum tenſionem minuentibus lenitur, patet rurſus narcotica & anodina 5^am^. indicationem complere.

6°. Tandem, ſi fruſtra praeſcriptis remediis cauſae tollendae accommodatis, perſeverent nauſeae & vomitus importuni, dolor ingraveſcat, aliaque ſymptomata ſubſequantur, qualia ſunt animi deliquium, reſpiratio difficilis, virium languor, extremorum frigiditas &c. quoniam tunc de aegro conclamatum eſt, id unum incumbit medico ut interitus procraſtinetur ſtomachicis, anodinis corroborantibus, & vomitum ſedantibus, praeſertim vero nutrientibus enematis, ſi affectus in ſuperioribus inteſtinis ſedem obtineat, nec poſſint alimenta ingeri quin ſtatim vomitus excitetur.

Jam vero ut unde orſa eſt in eodem terminetur haec diſputatio medica, cum ex iis quae dicta ſunt quaeque hic ſigillatim repetere ſupervacaneum foret, liquido pateat motum antiperiſtalticum non modo inutilem eſſe, ſed rationi, Auctorum obſervationibus, & certiſſimis experimentis adverſari; jure datur inferendum.

ERGO vomitus faeculentus in paſſione Iliaca non ab antiperiſtaltico inteſtinorum motu.

DIS-


Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13
Fig. 14
ad. DISS. HASUENOTI.